

TESIS DOCTORAL

# Las relaciones comerciales marítimas entre Andalucía occidental y el Mediterráneo central en la segunda mitad del II milenio a. C.

MERCEDES DE CASO BERNAL

Directora Dra. María Lazarich González



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS.

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO  
EN ESTUDIOS DEL MAR. CEIMAR.

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ.







TESIS DOCTORAL

**Las relaciones comerciales marítimas  
entre Andalucía occidental  
y el Mediterráneo central  
en la segunda mitad del II milenio a. C.**

MERCEDES DE CASO BERNAL

Directora Dra. María Lazarich González





A los que estáis tan lejos  
pero siempre tan cerca

## ÍNDICE

Agradecimientos .....	1
Resumen .....	3
<b>Capítulo 1. Introduzione .....</b>	<b>9</b>
1.1. Objetivos y metodología .....	10
<b>Capítulo 2. El estado actual .....</b>	<b>17</b>
2.1. Preliminares sobre el origen de la división temporal. Un juego de mentalidades al servicio de la arqueología .....	19
2.2. Contexto histórico del desarrollo de la ciencia y primeros pasos en la periodización del Bronce peninsular. El origen y consecuencias de sus pluralidades regionales .....	21
2.2.1. Las dependencias tradicionales para la datación de la Edad de Bronce .....	25
2.2.2. La Edad de Bronce de Andalucía Occidental .....	26
2.2.3. La actualidad en Italia .....	30
2.2.4. África también existe .....	31
2.3. Breve apunte sobre el vacío poblacional .....	36
<b>Capítulo 3. Paleós contexto .....</b>	<b>41</b>
3.1. Escenario geográfico de las sociedades de la Depresión del Guadalquivir .....	43
3.1.1. Huelva .....	43
3.1.2. Cádiz y los Sistemas Béticos .....	45
3.1.2.1. Sierra de Grazalema .....	45
3.1.2.2. Campo de Gibraltar .....	46
3.1.2.3. Suelos de la Campiña .....	46
3.1.3. Sevilla .....	46
3.1.3.1. La depresión del Guadalquivir .....	47
3.2. Relación de la Baja Andalucía con su entorno marítimo .....	48
3.2.1. Análisis de los agentes que intervienen en la diversidad de las dos regiones marinas históricas .....	51
3.2.1.1. Mediterráneo Occidental .....	52
3.2.1.1.1. Región geológica del Estrecho de Gibraltar .....	52
3.2.1.1.2. Canal de Sicilia, barrera central entre las dos cuencas mediterráneas .....	56



3.2.1.2. Mediterráneo Oriental .....	57
3.2.2. La verticalidad del mar .....	58
3.2.3. Condiciones climáticas para la navegación .....	60
3.2.4. Las naves y sus mercancías .....	62
3.2.4.1. Algunos datos desde la geografía .....	64
3.2.4.2. Algunos datos desde las mercancías .....	65
3.2.4.3. Algunos datos desde la iconografía .....	66
3.2.4.4. La carga de las mercancías .....	67
3.3. Datos paleoclimáticos y paleogeográficos para la construcción de una paleoeconomía .....	71
3.3.1. Formación y conformación del Suroeste peninsular .....	73
3.3.1.1. Reconstrucción geográfica .....	77
3.4. La Paleoeconomía .....	78
<b>Capítulo 4. Caracterización de los grupos culturales en estudios .....</b>	<b>87</b>
4.1. Culturas de Italia Central Continental .....	90
4.1.1. Cultura Apenínica .....	90
4.2. Islas del Mediterráneo Central .....	92
4.2.1. Cerdeña. Cultura Bonnanaro .....	92
4.2.2. Sicilia Cultura de Thapsos .....	94
4.2.3. Córcega. Cultura Torreana .....	96
4.2.4. Malta. Cultura Borg in Nadur .....	97
4.2.5. Islas Eolias Cultura de Milazzo .....	99
4.2.6. Islas Baleares. Período Naviforme .....	101
4.3. Norte de África Occidental .....	103
4.4. Las Culturas Peninsulares .....	105
4.4.1. Cultura del Sudeste: El Argar .....	105
4.4.2. Cultura del Suroeste: Bronce Ferradeira-Bronce Atalaia .....	107
4.4.3. Bajo Guadalquivir y Campiña .....	108
4.4.3.1. Cádiz .....	110
4.4.3.1.1. El Berrueco .....	110
4.4.3.1.2. El Estanquillo, Fase II .....	111
4.4.3.2. Sevilla .....	112
4.4.3.2.1. SE.K. Salteras .....	112

4.4.3.2.2. Jardín de Alá .....	114
4.4.3.2.3. Mesa de Setefilla, fase I .....	114
4.4.3.3. Otros yacimientos del Bajo Guadalquivir .....	115
4.4.3.3.1. Provincia de Cádiz .....	115
4.4.3.3.1.1. Área del Campo de Gibraltar .....	115
4.4.3.3.1.1.1. Los Algarbes .....	116
4.4.3.3.1.1.2. Cerro del Castillo. Tarifa .....	117
4.4.3.3.1.1.3. Baños de Cláudio. Montículo .....	117
4.4.3.3.1.1.4. Ringo Grande .....	117
4.4.3.3.1.1.5. Cueva Bray, nivel III .....	118
4.4.3.3.1.1.6. Buena Vista, Vejer de la Frontera .....	119
4.4.3.3.1.2. Loma del Puerco, Chiclana .....	119
4.4.3.3.1.3. San Fernando .....	120
4.4.3.3.1.3.1. Camposoto .....	120
4.4.3.3.1.3.2. La Marquina A .....	120
4.4.3.3.1.3.3. La Marquina B .....	121
4.4.3.3.1.3.4. La Marquina C .....	121
4.4.3.3.1.3.5. Pago de la Zorrera .....	121
4.4.3.3.1.3.6. Huerta Sureña A .....	121
4.4.3.3.1.3.7. Huerta Sureña B .....	122
4.4.3.3.1.3.8. Edificio Berenguer .....	122
4.4.3.3.1.4. Hipogeo 1. Las Cumbres .....	122
4.4.3.3.1.4.1. La Dehesa .....	123
4.4.3.3.1.5. Área del entorno de la Laguna del Gallo .....	123
4.4.3.3.1.5.1. Campín Bajo .....	123
4.4.3.3.1.5.2. Venta Alta .....	124
4.4.3.3.1.5.3. Pocito Chico .....	124
4.4.3.3.1.6. El Almendral .....	125
4.4.3.3.1.7. Dolmen del Carnerín .....	125
4.4.3.3.2. Provincia de Sevilla .....	126
4.4.3.3.2.1. Área del Corredor de la Plata .....	126
4.4.3.3.2.1.1. Chichina .....	126
4.4.3.3.2.1.2. Santa Eufemia .....	127
4.4.3.3.2.1.3. Cortijo La Ramira .....	127
4.4.3.3.2.2. Área de Los Alcores .....	128



4.4.3.3.2.2.1. El Gandul. Estrato IX y VIII del corte B .....	128
4.4.3.3.2.2.1.1. Tholoi calcolítico de Las Canteras de El Gandul .....	128
4.4.3.3.2.2.2. Carmona .....	129
4.4.3.3.2.2.2.1. Plaza de Santiago .....	129
4.4.3.3.2.2.2.2. Colegio San Blas .....	130
4.4.3.3.2.2.2.3. Picacho, corte CA 80/B .....	130
4.4.3.3.2.2.2.4. Puerta de Sevilla. Corte PS/80 .....	130
4.4.3.3.2.2.2.5. General Freire .....	131
4.4.3.3.2.2.2.6. Costanilla-Torre del Oro .....	131
4.4.3.3.2.2.2.7. Huerta de San Francisco .....	132
4.4.3.3.2.2.3. Alcalá de Guadaíra, Fase 1 .....	132
4.4.3.3.2.3. Cortijo de María Luísa .....	133
4.4.3.4. Provincia de Huelva. El Trastejón .....	133
4.4.3.5. Provincia de Málaga .....	134
4.4.3.5.1. Ronda la Vieja .....	134
<b>Capítulo 5. Análisis crítico generales de las culturas y su discusión .....</b>	<b>137</b>
5.1. Primeros atributos: Cultura y facies .....	139
5.2. Segundos Atributos: el territorio y la territorialidad .....	140
5.3. El análisis crítico de las culturas peninsulares y su discusión .....	142
5.3.1. Cultura del Sudeste: El Argar .....	142
5.3.2. Cultura del Suroeste: Huelva .....	145
5.3.3. Bajo Guadalquivir. Aspectos sociales, económicos y territoriales .....	145
5.4. El abandono de las poblaciones .....	151
<b>Capítulo 6. Il commercio nel Mediterraneo occidentale fra 1800 e 1200 a.C.</b>	
<b>Cornice di discussione e conclusione .....</b>	<b>155</b>
Bibliografía .....	165
Anexo .....	199





## AGRADECIMIENTOS

Estas líneas no son sólo un agradecimiento, quisiera que fuese un recuerdo. Porque si he alcanzado este presente ha sido por la formación recibida, desde el primer día, por mis profesores de la Universidad de Cádiz. Entre ellos, Antonio Caro.

Mi directora de tesis, doctora María Lazarich, que me ha transmitido sus conocimientos, su integridad y ha sido mi paciente y exigente guía.

Agradezco al profesor Vanzetti por su amabilidad, su tiempo y su excelente calidad humana. A la profesora Moroni, siempre disponible a todas mis necesidades. A la Doctora Roselli, del Museo de Livorno. Y, por último, a la Doctora Giuditta Grandinetti, siempre a la cabeza de un gran equipo.

A todos los que, de una forma u otra, han participado en el logro de esta tesis. Instituciones, profesores, compañeros y amigos, españoles e italianos, círculo del que hago partícipe al guardia romano que me puso, en dos días consecutivos, dos multas.

A Pachi y a Elena. A Emilio, a Ernesto, al profesor Carlo y a Vicente. Gracias por vuestro tiempo y por vuestras sinceras disposiciones. No tengo más que estas páginas para res-  
tituíroslo, ellas mismas contienen todo lo que me habéis dado.





## RESUMEN

Se realiza un análisis de la temprana posibilidad de navegación durante el II milenio a.C. en el Mediterráneo occidental, determinado por las culturas que bordean su cuenca, incluida la zona íbero-mauritana, a través del desarrollo de las características sociales, económicas y funerarias que las distinguen, con un reordenamiento de las estructuras territoriales, disponibles por el factor de los sistemas de fortalezas y su puesta en relación con las estructuras constructivas del periodo anterior.

En el examen de los factores naturales que intervienen en el marco contextual, la posición de las penínsulas ibérica e italiana con respecto a las corrientes marinas de influencia atlántica, que recorren de forma circular la cuenca occidental, favorecen una natural navegabilidad y facilitan las relaciones y los intercambios en momentos en los que el término comercio se encuentra más ligado a la concepción de objeto de prestigio y de un sistema social jerarquizado. La participación exclusiva de la paridad en las transacciones y la aceptación de la carga ideológica del objeto, significará la existencia de la expansión de una misma tendencia ideológica y política en todo el Mediterráneo Occidental.

Examinando la Paleoclimatología como otro agente contextual, se aborda el marco cronológico de la Edad de Bronce en el que situar unas pautas de comportamiento por las que se ha caracterizado el Bajo Guadalquivir. Su falta de reconocida adscripción cultural, basada en la diversidad funeraria, refuerza el sistema estratégico comercial mantenido en la Península Ibérica por la cultura del SO y de El Argar, y su implicación en la red redistributiva del sistema socio-político existente.

Con la caída de las estructuras argáricas y su sistema político e ideológico, el espacio comercial que mantenía en el Mediterráneo va a ser gestionado por grupos culturales que se adaptan al nuevo vacío, dando nacimiento al verdadero comercio, mientras se produce el auge del área onubense y una intensificación hacia el Atlántico.



## ABSTRACT

Our work makes an analysis of the early possibility of navigation during the II millennium BC. in the western Mediterranean, determined by the cultures that border its basin, including the Iberian-Mauritanian zone, through the development of the social, economic and funerary characteristics that distinguish them, with a reordering of the territorial structures, available by the factor of the systems of strengths and their putting in relation with the constructive structures of the previous period.

In the examination of the natural factors that intervene in the contextual framework, the position of the Iberian and Italian peninsulas with respect to the Atlantic currents of Atlantic influence, that circulate in a circular way in the western basin, favor a natural navigability and facilitate relations and the exchanges in moments in which the term commerce is more linked to the conception of object of prestige and of a hierarchical social system. The exclusive participation of the parity in the transactions and the acceptance of the ideological load of the object, will mean the existence of the expansion of the same ideological and political tendency in the whole Western Mediterranean.

Examining Paleoclimatology as another contextual agent, the chronological framework of the Bronze Age is approached in which to situate some patterns of behavior for which the Lower Guadalquivir has been characterized. Its lack of recognized cultural affiliation, based on funerary diversity, reinforces the commercial strategic system maintained in the Iberian Peninsula by the culture of the SO and El Argar, and its involvement in the redistributive network of the existing socio-political system.

With the fall of the argaricas structures and its political and ideological system, the commercial space that maintained in the Mediterranean is going to be managed by cultural groups that adapt to the new emptiness, giving birth to the true commerce, while the boom of the Huelva area takes place and an intensification towards the Atlantic.





## **CAPÍTULO 1**



## INTRODUZIONE

L'età del bronzo si relaziona con la sedentarietà, le prime civiltà e la divisione sociale. La sua cronologia si appoggia sui risultati archeologici di più precoce data che offrono nuclei culturali dell'Europa e del Vicino Oriente, in maniera da determinare un unico modello di progresso e aree diffusore di avanzamenti tecnici che raggiungono, attraverso la navigazione, l'ovest.

I problemi che produce il fatto della subordinazione occidentale ad oriente a livello storico e archeologico, squalificano le trasformazioni e i cambiamenti che aree escluse di quei nuclei principali avrebbero potuto realizzare nei loro tempi, i loro modi e le loro forme. Da qui parte l'interesse di numerosi investigatori indirizzati verso studi di analisi territoriali o sui cambiamenti costieri della Baja Andalucía.

Di fronte a un mare Mediterraneo unico e all'idea di un mare chiuso, l'estesa bibliografia di specialisti sul suo comportamento ci fa scoprire due bacini differenziati, essendo il più occidentale quello che non conta con barriere che lo delimitino, poiché anche le sue coste si bagnano anche nell'Oceano Atlantico e le sue correnti determinano sbilenzi per penetrare, in forma naturale, nel bacino orientale.

Nell'esame dell'area occidentale, di cui partecipa anche la zona Ibero-Mauritana, sono i suoi attori culturali che ci avvicinano per mezzo dei distinti dati archeologici a caratterizzarli. Da questi studi emergono, sia un periodo cronologico con fratture e difficile determinazione cronologica divisoria, nel che congiuntamente il Bronzo Iniziale e il Bronzo Medio si situano tra 2200 e 1200 a.C., oltre ad una grande dinamicità nei contatti, indotti da comparazioni e analisi territoriale.

Per stabilire la sua cronologia, nell'attualità, non è servito il termine Bronzo, se teniamo in considerazione che il rame non cessa di essere usato nel 2200 a.C., come neanche in quella data incomincia la lega con lo stagno. Nominalistica e cronologia girano allo scontro, in rapporto ai ritrovamenti occidentali nei quali gli oggetti di bronzo non sono un elemento tanto generalizzato che emerga, al punto di dare il proprio nome ai secoli che mediano tra 2200 e 1200 a.C. Neppure il motivo per stabilire il nuovo periodo è dovuto al fatto della chiusura di alcuni dei villaggi. Contrariamente al concetto culturale implicito nel termine "chiudere", c'è una continuità di certe tipologie di ceramiche, come persiste l'uso di alcune delle necropoli del periodo anteriore fino alla metà del II millennio a.C., mentre i riti di culto agli antenati possono raggiungere il Bronzo Finale. Villaggi che dal III millennio a.C. si mantengono fino a 1500 a.C., si mischiano e si alternano con quelli che si inaugurano e chiusero tra 1800 e 1200 a.C.

Dato questo varegiato paesaggio, al quale possono sommarsi più opinioni cronologiche come giacimenti si incorniciano nel Mediterraneo occidentale, si abborda una realtà diversa in cui, i parametri che delimitano il periodo dell'Età di Bronzo Iniziale e Mezzo, vengono determinati per due crisi che colpiscono il Mediterraneo occidentale, ma che predispongono la nascita di aree che si struttureranno in relazione alle nuove dialettiche che si stabiliscono tra abitanti, villaggi e culture.

## 1.1. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

A día de hoy, la incógnita del qué y del cómo del periodo central de la Edad de Bronce en el Mediterráneo occidental necesita de una drástica y urgente revisión. Esta problemática se agudiza si, por una parte, a este marco geográfico le sesgan uno de sus cuatro lados: el norte de África. Y, por otro, el Bajo Guadalquivir cuyo estudio se asienta en un vacío poblacional y en una ausencia de adscripción cultural que la defina. Aun con estas dos insuficiencias, el objetivo principal de la Tesis se enfoca en valorar la posición geográfica de Andalucía occidental y su vocación marina como estrategias de intercambios socio-económicos, dentro de su propio ámbito espacial.

Sabemos que en nuestro planteamiento, para alcanzar la hipótesis principal de un comercio temprano y propio de la cuenca mediterránea y en la que interviene Andalucía occidental, se tiene previamente que cubrir la incógnita de adscripción cultural del Valle del Guadalquivir. Porque la situación actual que muestra la arqueología de esta área es el resultado de dos inconstantes matemáticas. Una, la falta de identidad o carencia de adscripción a un grupo cultural que una las poblaciones. Y dos, el conocido vacío poblacional. La encrucijada con la que nos encontramos en la tesis, o los dos toros a lidiar, y que fácilmente podrían divergir en dos investigaciones distintas, se ha intentado encauzarla en una sola a través de estudios geográficos, del concepto de ubicación, de análisis sobre los tipos de comercio, y de análisis territoriales y de territorios, en su forma básica, pero siempre dentro de comparativas radiocarbónicas, de cronologías cruzadas y tipologías.

De ahí que, en la exposición, para conseguir su orden, se ha privilegiado el título de la tesis, al ser la que centra el dilema principal, pero bastan los primeros acercamientos a las culturas andaluzas y a sus territorios para tener en cuenta que, de las tres provincias a las que se hacen referencia, en realidad son dos las que presentan la problemática: Cádiz y Sevilla y que, dentro de Andalucía occidental, son las que constituyen el Valle del Guadalquivir.

Por lo tanto, y a fin de conseguir la finalidad de alcanzar la hipótesis propuesta de la existencia de un comercio temprano en la cuenca Mediterránea, nos hemos trazado una serie de objetivos de índole específica, a través de los cuales:

- Analizar el medio físico en el que se proponen los intercambios, así como los elementos que interfieren, ya dificultando o bien facilitando la navegación, por entender que son los argumentos que especifican la personalidad propia occidental y justifican la navegación.

- Definir a los actores participantes en el proceso de las relaciones del periodo, con un estudio de las principales culturas y los rasgos que los caracterizan.

- Identificar el significado a nivel socio-económico que puede explicar los modos en los que se estructura el territorio, no solamente terrestre, sino también la concepción mari-

tima como espacio de ubicación y medio de acceso a otras culturas, como vínculo que promueve el desarrollo.

- Estudiar, de forma comparativa al paisaje diseñado en este contexto, los roles que ejercitan las poblaciones del Valle del Guadalquivir según las estructuras que presentan los grupos de hábitats.

A tal propósito y con el fin de desarrollar los distintos análisis, se ha procedido a estructurar el trabajo en seis capítulos que, de forma escalonada, detallada y clara en sus varios aspectos, desarrollan los distintos exámenes de las relaciones y del comercio de Andalucía occidental dentro de su contexto marítimo natural.

El primer capítulo, dedicado a los aspectos metodológicos y epistemológicos, desglosa los planteamientos utilizados y disciplinas en la elaboración de este trabajo. Su utilidad nos ha servido para dar marco de partida a los objetivos, así como para poder elaborar de forma coordinada el propio trabajo.

El capítulo segundo analiza el Estado Actual en el que se encuentra la Edad de Bronce andaluza occidental. Pretende no solamente ser una exposición, sino que trata de ser una reflexión. Se parte de la importancia de las mentalidades para la definición de Edad del Bronce, como producto de las tendencias y momentos históricos que rodean al investigador. Es una premisa que consiente entender el desarrollo historiográfico posterior, sea a nivel general que andaluz, en particular, así como las dependencias que tradicionalmente le han rodeado, ya que van a ser las que determinen su cronología y su propia naturaleza de marginalidad en relación a centros nucleares, a veces alóctonos, a veces autóctonos.

Teniendo en cuenta que el Mar Mediterráneo central lo conforman otros países actuales, se ha procedido a exponer la situación de Italia y la problemática en la que se encuentra África. Antes de finalizar, el capítulo ya intenta afrontar la discusión de la última de las dependencias con la que se encuentra la Edad de Bronce, el hiato poblacional del Bajo Guadalquivir, testimonio que se toma como uno de los ejes principales sobre los que va a girar el resto del trabajo, aun cuando a veces permanezca en segundo plano.

El capítulo 3, es el marco físico y geográfico cuyo objetivo final debe llevar a un acercamiento a las condiciones naturales existentes en el II milenio, como entorno en el que se desarrollan las relaciones, contactos y economías. Entendemos que el estudio del espacio es fundamental para los análisis sociales porque es en él donde se producen las relaciones, fundiendo en un solo cuerpo la Ciencia Geográfica con la geografía humana. Estos espacios, que nunca se encuentran vacíos, cuentan ciertamente con una ubicación, pero la ubicación antropológica hace referencia, no solo a las relaciones de vecindad, sino también a las distintas funciones que la sociedad haya concertado en darle. De esta forma la ubicación no se encuentra definida ni por su extensión, ni por su demografía, como tampoco por el medio, sea terrestre que marino. De hecho, los objetos, que son intercambiados en lugares concretos, pueden mostrar las relaciones existentes entre los distintos grupos, el tipo de sociedad y el tipo de economía. Es así que este capítulo, si es



importante para la definición socio-económica y de comercio marítimo occidental, más aún lo es para realizar una interpretación para el Valle del Guadalquivir.

Para ello, se ha tenido en cuenta, primero, la estructuración del suelo, el relieve y el paisaje de Andalucía occidental a través de las características de las unidades morfológicas más destacadas, al ser éstas las generadoras de economías e inductoras de tipos de sociedades según sus recursos. Además, estos datos nos van a servir con posterioridad, como puntos de partida para una construcción paleoambiental.

Segundo, se ha procedido a presentar el medio marino, cuyas peculiaridades, atendiendo tanto su verticalidad, como su horizontalidad, nos han ayudado a delimitar la cuenca occidental del Mediterráneo sobre la que se ubican las correspondientes culturas, además de encontrar elementos justificables para una temprana navegabilidad, con la aportación dada a través de datos geográficos, de mercancías e iconográficos, antes de acercarnos a las distintas teorías existentes sobre la vinculación de los productos que nos hagan adentrarnos en el tipo de sociedad.

Para unir ambos paisajes o estudios territoriales marino y el terrestre, hemos aplicado estudios de Paleoclimatología, intentando establecer su posible interferencia en ambos medios, que no sólo alcanzará a modificar el paisaje costero, sino también puede alterar las condiciones dialécticas entre sociedad y territorio, al punto de alzarse en motor de cambios sociales. Así mismo, hemos intentado acercarnos a una posible Paleoeconomía existente, objetivando, a título conclusivo, los resultados de los análisis anteriores. Para ello, nos hemos basado en el análisis de dos elementos del periodo que han encontrado apoyo en datos etnográficos y en los últimos datos ofrecidos por tres proyectos de estudios genéticos, respectivamente. Con el desarrollo de este estudio, se intenta que ambos elementos representen los potenciales económicos y los contactos ultramarinos que, en suma, sienten las bases para el establecimiento de las características de la Edad de Bronce propia del Mediterráneo occidental.

En el capítulo cuatro se exponen los principales grupos culturales que participan en el área occidental y que pueden ser los motores de intercambio, abarcando las costas italianas que miran al mar Tirreno, las islas, italianas y españolas, que se ubican entre ambas penínsulas, aquellas otras que delimitan la occidentalidad del mar Mediterráneo, así como las costas del norte de África. Entre sus características, como las sociales y funerarias, se señalan las diferentes problemáticas y tendencias que cada una de ellas manifiesta al día de hoy, según los autores a los que hacemos referencia. Las peculiaridades individuales y sus cronologías van a servir de columnas que sustenten un comportamiento particular y propio de este ámbito geográfico.

En relación a la problemática existente con el Bajo Guadalquivir, se ha procurado realizar una presentación, sesgada de la genérica anterior, que constituye el capítulo 5, con el objetivo de lograr comprender su pauta e intentar analizar los posibles motivos de la existencia del hiato poblacional y de su variedad tipológica. Aun presentándose yacimientos de cronología calibrada, en esta ocasión se ha considerado también la elección de los principales grupos de hábitats que presentan, geográficamente, una mayor con-

centración, poniéndose en correlación entre ellos y observando las medias de habitabilidad cronológica entre unos y otros poblados. Esta estructura de grupos nos ha servido, no sólo para realizar un análisis cronológico entre ellos pudiendo, así, establecer la inexistencia de vacío poblacional, sino disponer la relación de su situación geográfica dentro de estructuras espaciales en la que van a perdurar las ideologías culturales calcolíticas, así como su rol en el engranaje comercial.

En el capítulo seis se propone una interpretación de conjunto de los datos obtenidos hasta el momento. Como puntualización y de forma objetiva, el contexto elegido en el que ofrecer las conclusiones sobre el comercio ultramarino en el Mediterráneo occidental, se realiza en base a los hallazgos fuera de sus contextos originales y que más representan las culturas de procedencia, algunas de ellas con una marcada transferencia de creencias que puede hacer pensar en la existencia, o al menos en la predisposición, de una aceptación cultural, reflejada en un mismo uso y una misma concepción ideológica del objeto que en su origen. A través del producto, se ponen en relación culturas y áreas dentro de los límites cronológicos establecidos por las propias cadencias temporales observados en ellas mismas, enfatizándose en la existencia de un comercio dinámico e inherente al espacio que ocupan. En su conjunto es, ciertamente, una nueva lectura interpretativa de lo que constituye un acercamiento a la temática que se plantea y deja abiertas nuevas hipótesis. Nuestra intención ha querido ser una aportación y una contribución a nuevas definiciones para la Edad de Bronce occidental y del Bajo Guadalquivir.

Somos conscientes de que, debido a nuestras limitaciones ante un trabajo tan amplio y multidisciplinar como el que se requiere, podemos pecar de un exceso de visión macroespacial. La elección de la perspectiva macroespacial ha sido necesaria en función de las dos problemáticas, ya de partida, con las que nos encontramos: la dependencia oriental y el vacío poblacional, como explicaciones reductivas de un problema no solucionado. Sin embargo, mantener esta perspectiva en macro espacialidad ha ayudado a tener una visión más totalizadora e integradora, aunque no exenta de complejidad, de la cuenca occidental, así como de la relación con el Bajo Guadalquivir. De ahí que, dada las dimensiones, entendemos que es el único sistema que posibilite una comprensión y jerarquización de los datos en los que integrar sus conexiones y poder establecer relaciones. Aun así, ello no puede impedir que, en base a interpretaciones teóricas y metodológicas, se realice un examen tan exhaustivo como crítico en momentos en los que ya se ha demostrado la existencia del comercio entre Andalucía Atlántica y Cerdeña para el periodo de la Edad de Bronce Final-Edad del Hierro.

La bibliografía consultada ha sido muy extensa y multidisciplinar, encontrando la máxima dificultad en la comprensión de tecnicismos, de estructura y del propio discurso sobre el comportamiento de las aguas atlánticas y mediterráneas, con interferencia de las líneas de costa, de su geografía, los vientos y los suelos marinos, a los que se suman la influencia de tierras o islas próximas a la costa. La especial atención puesta en el Capítulo 3 era necesaria en una alta complejidad que articulase la mayor parte de los elementos que intervienen, por depender de ella las condiciones adecuadas para la navegabilidad, como era imprescindible el dominio de la temática para poder simplificarla.

Para la gestión de la ingente cantidad de datos, se ha usado de un sistema de información que contase con: Estructuras de base de datos y forma en la que se relacionan. Las condiciones o restricciones de integridad que deben cumplir para ajustarse a la realidad. Y la posibilidad de que los datos puedan ser sujetos a modificaciones. El gestor de Base de Datos usado ha sido Microsoft Acces 2007 y para la realización de los dibujos, mapas y algunas fotos que acompañan el trabajo, han seguido tratamientos y realización

propias con el programa Photoshop cs5, a partir de fotos satelitales a los que se les han aplicado los estudios correspondientes. Otras, han cedido los derechos de autor, como el Museo de Huesca, y, finalmente, otras han sido expresamente realizadas para este trabajo con una cámara bridge Nikon Coolpix P900.

Para el estudio de la geografía humana relacionada con los objetos comerciados, y entre éstos y su transferencia simbólica como parte del comercio, se han seguido las líneas antropológicas desde un enfoque estructuralista, pudiéndose compaginar complementariamente, con el analítico y sintético, tal como ha sido la recopilación de los datos y su posterior análisis.

En cuanto a la bibliografía correspondiente a las culturas italianas, las he podido realizar en las bibliotecas de varias universidades como La Sapienza (Roma), Museo Archeologico Regionale di Gela (Sicilia), Museo di Storia Naturale del Mediterraneo de Livorno o de los fondos de la Universidad de Siena, pudiendo estudiar los materiales en las distintas campañas arqueológicas realizadas desde el 2012 en Italia y estancias realizadas en Broglio di Trebisacce (Calabria), a cargo del profesor Vanzetti (La Sapienza, Roma). En Livorno (Toscana), a cargo de la Dr. Anna Roselli (Museo di Storia Naturale del Mediterraneo), Proyecto Parrana di San Martino. Y en Gela (Sicilia) a cargo de la profesora María Lazarich, (Universidad de Cádiz), Proyecto Estudio de los Materiales Arqueológicos Prehistóricos de los fondos del Museo Archeologico Regionale di Gela (Sicilia), fase I.







## **CAPÍTULO 2**

### **EL ESTADO ACTUAL**



## 2.1. PRELIMINARES SOBRE EL ORIGEN DE LA DIVISIÓN TEMPORAL. UN JUEGO DE MENTALIDADES AL SERVICIO DE LA ARQUEOLOGIA.

La división tripartita que usó Tito Lucrecio Caro (95-55 a.C.) probablemente fue resultado de su oposición a Hesíodo en la desmitificación de las edades del hombre según la cosmogonía griega. Sin embargo, la diferencia entre Hesíodo y Lucrecio, no es el número de divisiones en las que cada uno estableció las Edades del Hombre, sino en la dirección de los conceptos implícitos en el número. Si para Hesíodo la secuenciación era regresiva, al hacerla dependiente de los comportamientos de los hombres en relación a los dioses civilizadores, la de Lucrecio, materialista e irreligioso (Virgilio, *Geórgicas*, Lib.II), era progresiva porque la hacía depender del propio hombre. Creía en la libertad y creía en las capacidades innatas de todo ser humano. Basta un cambio de enfoque con unos mismos elementos para modificar toda la perspectiva de la propia historia del hombre.

El criterio tiempo, que nace desde las esferas filosóficas y que en ella permaneció hasta bien entrada la Edad Moderna, ni es un hecho conceptual invariable, ni universal. De ello depende la mentalidad, producto de la cultura en la que se encuentra inserta, y de las necesidades de esta.

A través de la mentalidad de la época, durante toda la Edad Media y hasta el siglo XV, la humanidad no tuvo la consideración de vivir un periodo diferente al pasado ni al porvenir, hasta que Flavio Biondo (1392- 1463), en su intento de explicar la base del origen del esplendor del Renacimiento en la grandeza del Imperio Romano, trajo a colación el lapsus que supuso el saqueo de Roma por el bárbaro Alarico, instituyendo la primera división de la Historia europea que tengamos conocimiento, y dando lugar a la concepción de tiempo histórico. Hasta entonces, el tiempo era un **continuum** socioeconómico cíclico y de tradiciones que se ajustaban al tiempo natural: montas de animales, caza, agricultura, recolección, poda, pesca, viajes, guerras.

Y todavía corre el siglo XVIII cuando Gian-Battista Vico (1668- 1744) continúa a tratar el ritmo cíclico de los sistemas de la vida (La Ciencia Nueva, 1744)

Según este sistema de vida de los pueblos se desarrolla siempre en forma cíclica: *a guisa de eterno retorno. (...) defiende que la vida de todas las naciones pasa de modo inexorable por tres etapas: divina o teocrática - la autoridad aplica la justicia-; heroica o fabulosa: época de héroes y bárbaros, prima el lenguaje poético con metáforas, pero hay equidad política, y humana o histórica: de la que interesan una organización monárquica, aunque con misma consideración de status social del resto de la población, seguida de decadencia por colapso interno y externo con pérdida de independencia.* (Fernández, 2007: 119-122)

Pero la arqueología moderna y los orígenes de la división histórica humana se pueden situar en el uniformismo y gradualismo geológico de Charles Lyell (1830- 1833). Sus conocimientos los aplica años más tarde para determinar la evolución del hombre en la obra *Pruebas geológicas de la antigüedad del Hombre* (1863), posterior al *Origen de las*

*Especies* (1859) de Darwin, y de la clasificación realizada por Thomsen, para el museo de Copenhague, basado en el conocido sistema de las tres edades: Edad de la Piedra, de Bronce y de Hierro, presididas por el reduccionismo biológico (Hernando Gonzalo, 1992: 15).

Thomsen, al igual que antes había hecho Gouget, continúa la denominación Edad de Bronce que había introducido en 1740 por primera vez el francés Nicolas Mahudel, en una obra posteriormente publicada bajo el título *La más antigua de la industria de los hombres* en la *Revue Archéologique* de 1740. Mahudel se había servido de Lucrecio para la sucesión cronológica de las tres edades. (Schnapp, 1993: 51).

La historia, para las mentalidades del siglo XIX, es la evolución del material esencial para fabricar los utillajes. No en vano, junto al siglo anterior, es el periodo de las revoluciones industriales basadas en el metal hierro y en los grandes colonialismos imperialistas de África. El análisis de la incipiente ciencia arqueológica se obtiene a través de la lógica y de las matemáticas, elementos de la dialéctica hegeliana. Son éstas las que ordenan y clasifican la propia evolución, según el estilo, la decoración y el propio contexto en el que se sitúan. De las diferencias y cambios temporales de índole tecnológico que muestran, se demuestra el sistema evolutivo, de ahí que todo este sistema sea apoyado por la Antropología, que aplica esta misma concepción para explicar la transformación del proceso humano en tres estadios escalonados, desde su etapa salvaje hasta la organización social y política del hombre civilizado (Morgan, 1877: 51).

Si ya a finales del siglo XVII hubo anticuarios que se preocuparon por clasificar y datar las tumbas y necrópolis, como Legrand d'Aussy, a los que no valieron la división tripartita de las edades para establecer una cronología (Schnapp, 1993: 275-278), en las últimas décadas del siglo XIX e inicios del XX, dado el cúmulo de hallazgos, es palpable la necesidad de reelaborar una nueva clasificación con subdivisiones más concretas con las que poder sistematizar los diferentes hallazgos. Montelius (1885), Evans, (1906), Déchelette (1910) o Reinecke (1911) dan respuesta al subdividir la Edad de Bronce en seis periodos para el Bronce nórdico (Montelius), tres para el Bronce Cretense (Evans), cuyo fósil-director será la variedad de estilos cerámicos, y cuatro (Déchelette y Reinecke), según la individualización de objetos, propios de las regiones en las que intervienen.

El reticente arquetipo tripartito mental, que también tiene la ciencia arqueológica en su secuenciación de tipología, tecnología y estratigrafía, es el que influye en la creación del modelo de relación que se establece entre el comportamiento del hombre frente a la tierra, y en el que intervienen tres factores que son siempre los mismos. Incluso a día de hoy son utilizados para ser aplicados a los actuales ordenamientos territoriales. Sus elementos son el territorio, la población y el tipo de gobierno. Es la tríada que determina una facies cultural cuyo estudio tiene hoy que ser analizado dentro de teorías y enfoques del espacio/tiempo para que una periodización, como es la Edad del Bronce, supere la pura periodización basada en tipologías o, como viene a indicar Martínez Navarrete en el tercer capítulo de su obra *Una revisión crítica de la prehistoria española: La Edad del Bronce como paradigma*, (1989), la estricta temporalidad de un artefacto en función de una pauta tipológica a fin de que pueda encarnarse en la definición de cultura dada por

Gordon Childe, para quien la cultura pertenece al ámbito del aprendizaje.

Heinrich Gelzer (1847- 1906), historiador alemán, concluyó diciendo que:

*Todas las periodizaciones y delimitaciones en el curso de la Historia Universal son sólo condicionales y por ello completamente voluntarias. La Historia misma, en la que cada acontecimiento está en relación causal con el que le precede y con el que le sigue, no hace ningún corte, es un continuo sucesivo.* (Bauer, 1944: 154).

## **2.2. CONTEXTO HISTÓRICO DEL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y PRIMEROS PASOS EN LA PERIODIZACIÓN DEL BRONCE PENINSULAR. EL ORIGEN Y CONSECUENCIAS DE SUS PLURALIDADES REGIONALES.**

La arqueología española en los momentos de fines del siglo XIX se está llevando a cabo desde dos tipos de formaciones e intereses diferentes. La primera, formada por figuras pertenecientes a la tradición del coleccionismo y por las que integran el ámbito de la Academia que, arrancando desde el siglo XVIII, llevaría la recolección de las antigüedades hacia el concepto actual de Patrimonio Arqueológico. La segunda de las líneas que se sigue, proviene desde técnicos mineros de procedencia mayoritariamente francesa, a cuyos ingenieros se les encomienda la búsqueda de bienes arqueológicos y la difusión museística, al entenderse que la geología es una ciencia con un estrecho vínculo con la prehistoria. Así mismo, la Escuela de Minas, que va a desarrollar un papel activo muy importante desde su instauración en 1838, ofrecía sus enseñanzas desde la Cátedra de Geología, Paleontología y Prehistoria de la Escuela de Minas (Puche, 2002: 13-45).

Una situación diferente es la de los investigadores franceses que, como Engel y Paris, se encuentran vinculados a escuelas francesas que realizan excavaciones en el Mediterráneo. Ambos presentarán el proyecto de la Escuela Francesa en España que será plasmada en la École des hautes études hispaniques de Madrid (Mederos Martín, 2008: 98).

Es en este contexto que llega a España el ingeniero de minas Enrique Siret y, un año más tarde, su hermano Luís para quien la Prehistoria tenía que ser el producto del estudio de los materiales producidos por el hombre (Beltrán Fortes, 2011: 35).

Antes de finalizar el siglo, habían iniciado las excavaciones cercanas a Cuevas de Almanzora y ganado el Premio geológico Martorell, dotado con 20.000 pesetas, con su obra Las primeras edades del metal del Suroeste de España.

De entre las descripciones que realiza cabe destacar la de los enterramientos en cistas y tinajas de la Cultura de El Argar, en la que ve la influencia de los fenicios en la creación de la cultura mediterránea, y el estudio de Los Millares, ambos con una secuencia cronológica situada desde el Paleolítico que completa los vacíos documentales existentes.

(Puche, 2002: 37-38), así como la de Villaricos.

A través de la decoración de la cerámica, estudia la simbología y su difusión, un hecho que si bien resultó efectivo, es criticado posteriormente por Pellicer. Su aspiración al conocimiento global le lleva a otras disciplinas como la Etnología, Historia de las Religiones o la Botánica. Y su tan criticada Filología. Su gran aportación fue la secuencia cronológica, en el sentido de ordenación del proceso histórico, del Sureste peninsular y de las caracterizaciones de sus fases, a pesar de que las cronologías que ofreciera eran muy bajas. Pero desde entonces, la Edad del Bronce peninsular quedó relegada a la cronología que ofrecía la cultura de El Argar.

Los aires que corrían a principios del siglo pasado en España son los mismos que en el resto de Europa: la búsqueda del nacionalismo. España, continuando con su fuerte sentimiento de desestructuración tras las pérdidas de sus colonias y su angustia reflejada en la generación del 98, va a despertar nacionalismos regionales que irán ligados a una competencia por la adquisición de la actualización del saber, de escuelas y creaciones de universidades como medio de transmitir el conocimiento de las raíces propias nacionalistas en el que el factor griego se constituía el símbolo máximo de evolución en todos los campos. Vientos de los nacionalismos, como el vasco y el catalán, que van a buscar en el tema etnográfico sus raíces identitarias y sus singularidades con respecto al resto peninsular. En esta búsqueda de nuevos conceptos, orientaciones, paradigmas y métodos, se produce un giro hacia la escuela alemana que, aun manteniendo el modelo difusionista propio de la época, cuyo enfoque histórico-cultural positivista llega a la actualidad, aportará cambios lentos, la formación de estudios españoles y la introducción de arqueólogos alemanes.

El método llevado a cabo por el Instituto Universitario de G. Rodenwalt siendo empírico, hace recaer la arqueología en la historia del arte y sus estilos como caracterización principal de la investigación, estableciendo un orden cronológico que partía de la propia evolución del arte. Esto posibilitaba una lectura ordenada de materiales arqueológicos, los talleres de procedencia y las influencias recibidas como experiencia de los contactos externos mantenidos. Estas nuevas ideas que establecían diferencias regionales, influenciaron en la formación de investigadores como Bosch Gimpera y García y Bellido tras su paso por este Instituto, así como en Martín Almagro.

Si bien la formación inicial de Bosch Gimpera fue medieval y con posterioridad la amplió a la arqueología, el nuevo método y rigor alemán lo aplicó en el estudio de la cultura ibérica y en la influencia de la cerámica griega para la formación de esta cultura, desplazando la procedencia micénica, como hasta entonces era la opinión general, idea que deja reflejada en su tesis *El problema de la cerámica ibérica*. Para García y Bellido este método era también la solución para las fechas absolutas; de esta forma las cerámicas de procedencia helena se convertían en fósil-guía para definir cronológicamente la cuestión ibérica, sin embargo, relegaba a la cerámica ibérica en una no clara definición de sí misma y en una situación de segundo orden al hacerla supeditar de la griega. (Blec, 2002: 104).

Continuando las tendencias historiográficas positivistas en las que los textos literarios



tienen que ratificarse en la arqueología, García y Bellido traza sus líneas de actuación sobre la presencia griega en la Península, recogidas en *Hispania Graeca* (1948), en los que establece una cronología de los relatos y las descripciones de las ciudades griegas españolas. El problema con el que se enfrenta es establecer la cronología de las primeras fundaciones griegas lo más cercana posible a la fundación de Gadir, dada la alta cronología de esta ciudad, bajo la perspectiva de un progreso autóctono. Martínez Santa Olalla, en 1946 define el Bronce Mediterráneo y el Bronce Atlántico (Almagro Gorbea, 1997: 217) que abrió las puertas a la nomenclatura de otros Bronces regionales.

En 1924, Morán publica unas cerámicas de yacimientos situados en los valles del Tajo y del Duero y cinco años más tarde, Cabré daría a conocer las del castro de Las Cogotas, de donde tomaría el nombre este tipo de cerámica.

Por otra parte, Miguel Tarradell (1947) llega a delimitar la Cultura de El Argar, que hasta entonces se había considerado extendida en toda la península, en las provincias de Jaén, Granada, Almería, Murcia y Alicante, diferenciándola del Bronce Valenciano (1963), a los que seguirán los trabajos de Bosch Gimpera (1954), Blance (1964; 1971) y Schubart (1975; 1976) (*ibídem*: 218-219).

Schubart nacido en la Alemania Oriental, también formará parte del Instituto Alemán una vez traspasada la frontera hacia la zona occidental, situándose en Madrid, ciudad a la que es enviado. A principios de los años setenta, su recopilación sobre los enterramientos en cistas de la Sierra de Aracena y de Portugal, hará posible la primera sistematización de la Edad del Bronce en el Suroeste, presentando una falta de hábitats. Años más tarde, Las Motillas serán definidas por Nájera en 1984 y en 1995 Delibes individualiza el Bronce de la Meseta.

En el fondo de todos estos debates, la cuestión principal de todas y cada una de las denominaciones regionales del Bronce es la asociación, o no, de la metalurgia en el cambio cultural, social y económico, así como el origen -a la que autores como Trigger o Binford tratarán dar solución-, siguiendo los planteamientos historicistas y difusionistas, más que intentar comprender el proceso histórico por el que da lugar.

A partir de los años 70 del siglo pasado se integran, en los estudios peninsulares del Calcolítico y Edad del Bronce, investigadores angloamericanos que favorecen una innovación teórico-metodológica y superan la epistemología del empirismo histórico-cultural, con la integración de nociones antropológicas sociales y culturales. De ahí que la Arqueología Procesual de estos años y las nuevas dataciones ofrecidas por C14 (Renfrew 1986), derivaron hacia teorías autoctonistas (Binford 1988). Al tratarse del estudio de culturas, la Antropología Social ofrece modelos explicativos de los procesos evolutivos, así como de los cambios culturales, abriendo nuevas vías explicativas (Godelier, 1989; Lizcano *et al.*, 1997) a los análisis sociales de los ajueres de ostentación (Gilman, 1976), como también el estudio sobre los paisajes se decantarán en la necesidad de enfoques interdisciplinarios. Estos estudios de territorio y paleopaisajísticos que se desarrollan, sitúan en el valle del río Guadalquivir, con Huelva y Sevilla, la zona nuclear del Bronce Final con estudios de colonización agrarias que no se observan en la costa mediterránea,

pero relegando la misma vía fluvial como arteria de comunicación en la provincia de Córdoba. Las nuevas propuestas abiertas van a mantener perspectivas e interpretaciones diferentes de las tres principales escuelas de las que Chapman encabezará el funcionalismo, Gilman el materialismo histórico y Ramos Millán el materialismo cultural.

La consecuencia es que las investigaciones sobre la Edad del Bronce a nivel Mediterráneo, Europeo y Peninsular señalan el problemático hecho de la diversificación espacial y cronológica del periodo, acentuado por las diferencias epistemológicas seguidas por cada autor: los resultados de la taxonomía positivista aplicada a un microespacio, aun siendo una periodización realista, se convierten en teoría ya que es dependiente del propio yacimiento y, además, no es contrastable. Mientras el segundo modelo no realista, que huye de las ampliaciones cronológicas y nominalistas, acentuadas aún más por los análisis radiocarbónicos y las concepciones de cultura, grupo, horizonte y su periodización, la cronología viene establecida a priori desde un marco teórico desde el que construir las hipótesis basadas en explicaciones teóricas- empíricas. Al ser un marco de referencia inter teórico, si no se aplica desde diferentes campos científicos, el propio sistema de periodización presenta un valor relativo.

Estas innovaciones, pero también la continuidad del primer modelo epistemológico, quedan reflejadas en las divisiones, tripartitas y cuatripartitas con sus subdivisiones, en tres momentos. Mientras en el Congreso Arqueológico Nacional de Almería (1949) la secuencia era la siguiente: Bronce I, integrado por el Calcolítico o eneolítico; Bronce II, con Bronce Pleno o Antiguo y Medio, y Bronce III, siendo el Bronce Final o Atlántico, posteriormente tuvo un ajuste de tal modo que, el Bronce I al que pertenecía el Calcolítico, se le incluía el fenómeno campaniforme. Y en el Congreso de Vitoria (1975-1976) Arteaga y Molina (1977) defendieron las secuencias que Blance, Schule, Schubart y Arteaga debatían, quedando en Bronce Antiguo, Bronce Pleno, Bronce Tardío, subdividido a su vez en I y II, y Bronce Final, (Panorama proto-histórico peninsular y el estado actual de su conocimiento en el Levante Septentrional (Castellón de la Plana).

A partir del Congreso de Vitoria han sido muchas las discusiones sobre la existencia del Bronce Tardío ya que esta cronoterminología se realiza en yacimientos cuyas estratigrafías arrastran tradiciones aún argáricas y, por lo tanto, no puede aplicarse a zonas que no recibieron su influencia. A este respecto Schubart, que ya había usado la noción cultural del Bronce C, lo que pretendía era acercarla en los mismos términos a la Cultura del Suroeste.

La especificación de estas secuencias, aun complicadas según sean de afinidad post-argáricas o pre-tartésicas (identificando tartésico con fenicio) y a la que se ha sumado un IV Argar, acentúa de forma significativa las dos claras tendencias del origen del desarrollo peninsular. En estos términos, los autoctonistas intentan romper con las tradiciones y teorías colonialistas como marco explicativo de la evolución en la península, evidenciándose una realidad histórica, cultural y social mucho más compleja y elaborada de las explicaciones dadas por los orientalistas, quienes aún no definen los recursos, la economía ni el tipo de sociedad de los hábitats fenicios, y ello a pesar de los más de 30 asentamientos conocidos y estudiados.

### 2.2.1 LAS DEPENDENCIAS TRADICIONALES PARA LA DATACIÓN DE LA EDAD DE BRONCE

Definir la Edad del Bronce es relevante en cuanto contiene en sí misma el significante de evolución humana. Es por eso que determinar que su origen es de procedencia autóctona o difusionista, significará encasillar o no a los autóctonos como poco evolucionados o bien con capacidades normales para la evolución. Esto explica su reiterado análisis por M. Rowlands (1984), McNairn (1980), Gilman (1976), Sherratt (1981) o Martínez Navarrete (1989) y, sobretodo, la influencia que dejó la obra de Childe en la arqueología española (Díaz Andreu, 2007).

El punto de referencia de la cultura de El Argar, pero también el mantenimiento de la tipología cerámica fenicia para fijar la datación del Bronce Final, son los datos que se tienen para establecer la ordenación cronológica interna de la etapa y de su conclusión.

Estos dos primeros aspectos reducen, cuando no invalidan, una perspectiva de conjunto de Andalucía occidental y de otras áreas como la de Las Motillas o el propio Valle del Guadalquivir, ya que no encuentran una clara definición de su evolución ni de sus características y perjudica el establecimiento de dataciones, relegadas durante más de 40 años a la presencia o ausencia de dichos patrones que clasifican el desarrollo.

Por otro lado, si el inicio de la Edad del Bronce, nada claro, se relaciona con la desaparición del vaso campaniforme y se sitúa, a grandes rasgos, a comienzos del II Milenio a.C., en el intento de coordinarla con las cronologías para este mismo periodo en el resto de Europa, con respecto al Bronce Final se observa la misma difícil delimitación temporal, relegada, como se ha dicho anteriormente, a una tipología cerámica cuya pauta ha sido elegida como modelo definitorio de evolución, sin mantenerse estudios sobre la cerámica "marginal". Por último, se añade la problemática consideración de época oscura (Escacena, 2000: 106) debido a la falta de registros consistentes y a la pobreza en la que éstas se manifiestan.

Esta falta de registros ha sufrido numerosas interpretaciones entre la que se destaca la existencia de un hiato poblacional durante la segunda mitad del segundo milenio a.C., pasado el cual, las tierras occidentales peninsulares serían nuevamente ocupadas por poblaciones llegadas del Mediterráneo Oriental (Bendala, 1977, 1986), dando lugar al Bronce Final. En esta línea se encuentran, en estos momentos del siglo pasado e inicios del actual, entre la gran mayoría de investigadores, Blázquez (1985), Fernández-Posse (Fernández-Posse *et al.*, 1996) o Escacena (2008), en general con una tendencia a identificar Bronce Final con el periodo Orientalizante, por lo que ésta fase última de la Edad del Bronce deja de existir en sí misma, conformándose, fuera de todo pronóstico de las categorías tripartitas ortodoxas, una etapa histórica que cuenta con sólo dos divisiones: Bronce Inicial y Medio, una de las cuales no habría existido, dada la crisis mediterránea y el hiato, con lo que difícilmente se podría haber desarrollado la Edad de Bronce en el sur- peninsular en los años restantes de los que desconocemos también su distribución.

La carga historiográfica es un gran límite. Al hacer recaer el final de la periodización en el inicio del periodo Orientalizante tradicional, abstraerse de las consideraciones paradigmáticas que han definido todo el periodo histórico antes de adentrarse en las fechas intermedias del II Milenio a.C. como parte del Bronce Medio, resulta una gran labor, teniendo además el problema añadido de la falta de excavaciones. El Bronce Medio, al no estar definido y defenderse el hiato, es entendido como parte del Bronce Inicial por lo que la suma de ambos se prolongaría hasta el 1.200 a.C.

A pesar del tiempo y de las investigaciones, la cuestión de las nomenclaturas y de las reelaboraciones de la periodización, (Castro *et al.*, 1996; Mederos, 1995; Márquez y Rodríguez, 2003; Gilman, 2003; Molina *et al.*, 2004; Odriozola Lloret *et al.*, 2008), el problema de las cronologías y del propio desarrollo cultural de esta etapa histórica no ha sido aún resuelto, sobre todo por el peso de la línea de los estudios tradicionales que aún se arrastra y el uso de una interpretación anticuada de la metodología arqueológica que la sustenta. Sin embargo, la tendencia es la búsqueda de otros indicadores que expliquen el desarrollo de las evidencias arqueológicas cuyas dataciones no tienen que depender de la cerámica a torno fenicia para establecer la cronología ni explicar el desarrollo histórico de nuestra protohistoria, un término éste muy conflictivo según sea aplicado desde la escuela francesa, la clásica o la moderna.

Bajo esta perspectiva, autores como Gómez Toscano, que ha centrado todos sus estudios e investigaciones en la problemática que presenta la Tierra Llana de Huelva, ha individualizado tres periodos para el Bronce Final, tras analizar de forma crítica sean los yacimientos, los manufactos y artefactos, que las metodologías usadas.

### **2.2.2 . LA EDAD DE BRONCE DE ANDALUCÍA OCCIDENTAL**

Andalucía Occidental forma parte de la geografía de la fachada Atlántica Peninsular en la que se encuentran cinco áreas diferenciadas.

- 1.-El Norte de Portugal y Galicia, con el denominado Horizonte Montelavar.
- 2.- Galicia en zonas donde hay una larga perduración de formas campaniformes pero que reciben ya la impronta atlántica.
- 3.- Zona del Valle del Tajo, con campaniforme tipo Palmela y últimas fases de Vilanova de San Pedro II.
- 4.- El Suroeste peninsular que se enmarca en el horizonte Ferradeira.
- 5.- Andalucía Occidental, (Bajo Guadalquivir y Campiña) que, como ocurre en Galicia, las formas campaniformes del Calcolítico van a perdurar en la Edad del Bronce (Fig. 1).

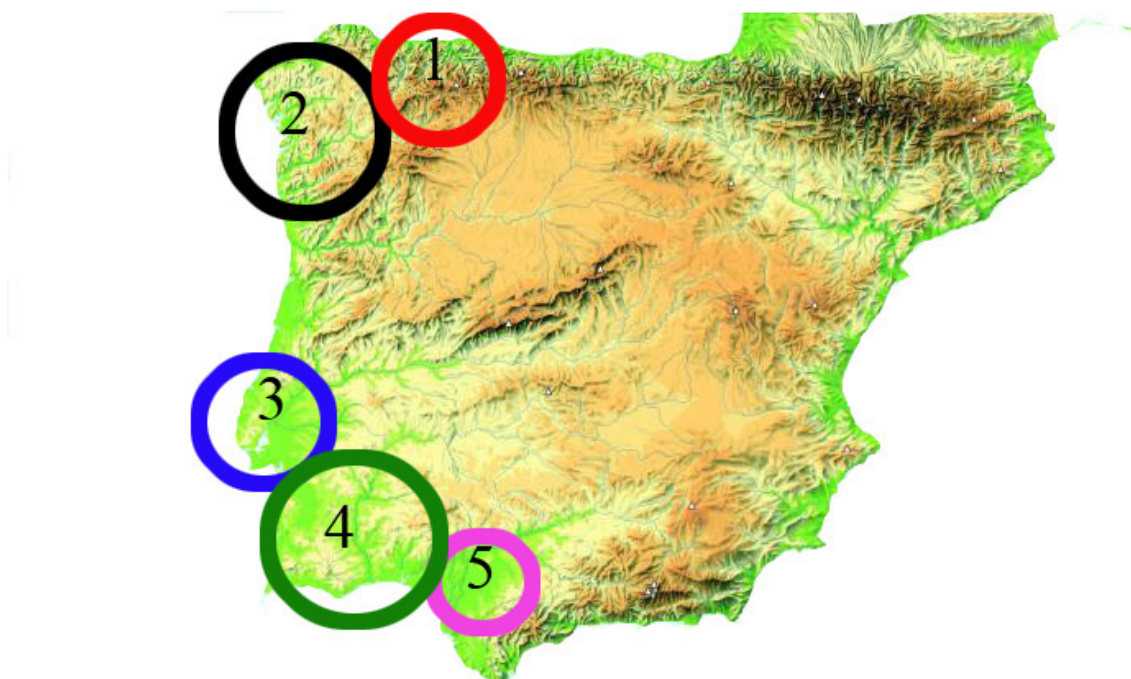


Fig 1: Áreas peninsulares en las que se desarrollan las distintas culturas atlánticas.

Las determinaciones de las áreas culturales 4 y 5 enumeradas más arriba, se realizaron desde la estructura secuencial planteada por Schubart en 1971 y 1974. Los horizontes que este autor proponía para el Bronce del Suroeste como interpretación de transición del Calcolítico al Bronce Inicial/Bronce Pleno, eran Horizonte Ferradeira, y Horizonte Atalaia/Santa Vitoria, respectivamente, mientras el Bronce Tardío o Final, que mostraba cerámica tipo Cogotas I, daba continuidad al periodo colonizador orientalizante de procedencia fenicia.

A pesar de que las nuevas terminologías daban fin a la imprecisión y dificultad que suponía la identificación del Bronce I relacionado con el Calcolítico, Bronce II con el Bronce Inicial y Medio, y Bronce III con el Bronce Antiguo, y aquellos partidarios de la división cuatripartita con la introducción del Bronce Tardío, la realidad es que la falta de datos en la provincia de Huelva para organizar dicha secuencia tuvo que tomar referencias de otras áreas que se focalizaban en los hallazgos funerarios de El Argar y el Bronce Atlántico, lo cual provocó una visión del Bronce Inicial y Pleno sin reconocimiento de hábitats, mientras el Bronce Final carecía totalmente de necrópolis.

Estas cronologías dadas para el Bronce del Suroeste diferenciaban las áreas desarrolladas de las atrasadas, suponía la existencia de una cultura paralela a la de El Argar, que dejaba ya de abarcar la definición del Bronce para todas la Península, y por último produjo una escisión en la sincronía de Andalucía Oriental y Occidental.

Los estudios de las secuencias de la Mesa de Setefilla, por Aubet (Aubet *et al.*, 1983) y la publicación de Monte Berrueco por Escacena (Escacena y Frutos, 1985), fueron decisivos para resolver el desconocimiento sobre la etapa que, desde el final del Calcolítico y hasta



inicios de la Edad del Hierro (horizonte tartésico fenicio) se tenía, pudiéndose definir de esta forma un Bronce Antiguo y un Bronce Pleno en la zona del Bajo Guadalquivir.

El Cerro del Castillo de Alange (Pavón 1998) o más tarde el yacimiento de El Trastejón (Hurtado *et al.*, 2011) mostraron su continuidad y evolución a lo largo del II Milenio a.C., evidenciando la secuencia establecida por Schubart, un mismo comportamiento de localización de hábitats (Gómez Toscano *et al.*, 2014) y las relaciones con la Meseta a través de su cultura material.

Pero Huelva seguía siendo un problema indefinido. Si los estudios tradicionales del megalitismo de su región la habían confinado al Bronce I, mostrando de esta forma un vacío de contenido para el periodo del Bronce II y III, cuando se incluye en los estudios del Bronce, la falta en los registros de cerámica a torno fenicia en niveles inferiores – pero inmediatos – hacían bajar las fechas de los estratos 5 y 6 del Cabezo de San Pedro a los siglos IX/VIII (Gómez Toscano, 1998), por lo que se determinaba un hiato poblacional seguido de una rápida colonización. Es cierto, que en esta conclusión en la que no se tienen en cuenta los bronce de la ría, Huelva queda marcada como territorio que recibe influencia atlántica. De esta manera es añadida a la vaguedad de los territorios articulados por el río Guadalquivir de la que, por aquel entonces y en base a los escritos clásicos y los mitos, sólo la ciudad de Cádiz abandera su trimilenarismo fenicio.

La incorporación de Huelva en los estudios del Bronce tuvo un importante significado para el desmantelamiento del cuerpo paradigmático en el que hasta entonces se establecía la evidencia del periodo orientalizante. Evidencias que se manifiestan en las diferencias conceptuales y de planteamientos de la reunión de Jerez de 1995 en conmemoración de los 25 años del I Simposio sobre Tartessos. Una situación difícil que abre una época de confusión y de contrastes que queda reflejada en el título de la aportación de Escacena: *Reflexiones sobre el “Bronce” que nunca existió*, (Escacena, 1995), en la que queda relegada toda manifestación humana del occidente peninsular al enfoque paradigmático de la colonización fenicia, más teniendo en cuenta que dicho paradigma hace partícipe a las poblaciones más cercanas al mar como concepto de colonia fenicia, así experimentada en la costa oriental andaluza. Interpretaciones que fueron las consecuencias de un conocimiento que desde 1970 se mantuvo sin cambios. Cinco años más tarde, el registro funerario de las áreas montañosas de Huelva (Del Amo, 1975) la correlacionaba con las de la cultura del Suroeste.

A finales de la primera década del siglo XXI, ya se distinguen dos claras corrientes: quienes establecen el final del Bronce en los siglos VIII/IX a.C. e incluso X a.C. como fecha final del mismo, aun cuando la presencia fenicia se verificaba sólo a mediados del siglo VIII a.C., y los que justifican la existencia de dos fases en el Cabezo de San Pedro de Huelva que cubren, efectivamente, la horquilla cronológica hasta el 750 a.C., representada por dos factores: las formas cerámicas aún residuales y una viva producción a torno en serie de cerámica fenicio-occidental (Ruíz Mata y Gómez Toscano, 2008: 325).

Actualmente los nuevos yacimientos, los datos empíricos y las investigaciones, los análisis críticos y las revisiones desarrolladas, han dado un giro incidiendo en la cronología

del Bronce Final en la que Huelva tiene un papel destacado para su definición global y para la comprensión de la evolución del hábitat a partir de formas específicas. Porque, como bien define Gómez Toscano: a finales de los años setenta no se tenía ninguna referencia clara para estimar que algunas formas allí localizadas fuesen más antiguas, sino que todas se incluyeron en un único periodo (Gómez Toscano, 2008).

La revisión tipológica de nuevos materiales y el uso de una metodología que ofrece una explicación histórica, han ayudado a fijar una nueva división tripartita para el Bronce Final, establecida en Horizonte Formativo para los siglos que median entre 1200/1000 a.C.; Horizonte Clásico, entre 1000/750 y un Horizonte Residual entre 750 y 600 a.C., que daría una cronología para el Bronce Final entre los siglos XIII y finales del VII a.C. (*ibidem*: 93). Esta división ya fue expuesta por Hatt en 1961 para todo el Bronce Final de Europa occidental dado que:

*El problema de la precisión de las diferentes periodizaciones y cronologías propuestas (...) se debe fundamentalmente a la ausencia casi absoluta de estratigrafías nítidas, por lo que las periodizaciones se basan en la tipología de la metalistería y de la cerámica, siempre peligrosa por los fenómenos arcaizantes, y en los resultados de C 14, que, calibrado o sin calibrar, constantemente discrepan (Pellicer, 2008: 14).*

Las evidencias que imponen las documentaciones, interpretadas bajo otra angulación, rompen la tendencia difusionista llevada in extremis: el paradigma de una sociedad pasiva occidental, evolucionada gracias a una sociedad activa oriental.

Huelva presenta características comunes al Bronce del Suroeste y cuyo resumen se puede sintetizar en los siguientes puntos:

- 1.- Presenta el mismo patrón de hábitats en altura –Cabezo de San Pedro, Cabezo de la Esperanza- que los del interior (Gómez Toscano, 2008).
- 2.- La continuidad de su población se encuentra determinada por su cerámica que, aun de arrastre, presenta una amplia cronología (Gómez *et al.*, 2008).
- 3.-En su Tierra Llana así como entre el Tinto y el Odiel, se cuentan con necrópolis de cistas pertenecientes al Horizonte Atalaia.
- 4.- Y, por último, los elementos de sus ajuares funerarios guardan una manifiesta semejanza con los ajuares del interior.

Por lo que constituye un ejemplo sobre la reinterpretación de los yacimientos y aclaración de este periodo.

Muy diferente es la situación que se presenta en la zona intermedia, encajonada entre la cultura de El Argar y la cultura del Suroeste I (fase Atalaia). Se trata del área del Bajo Guadalquivir y Campiña.



En ella, mientras la zona gaditana, con el yacimiento de El Berrueco (Cádiz), y Setefilla (Sevilla), presentan influencias de la cultura argárica; Los Alcores continúa manteniendo, desde el Calcolítico hasta el Bronce Final, la tradición Campaniforme, pero Villaverde del Río (depósito de Montijo), (Harrison, 1977) documenta la fase de Montelavar atlántica. Es patente, así, que esta área se caracteriza por mostrar procesos locales de desarrollos independientes, de difícil adscripción a una cultura concreta. Hay que retrotraerse al precampaniforme, en el que también profundiza la Cultura del Suroeste, para observar la prolongación de esta tradición durante el período del Bronce Medio: el Campaniforme inciso hasta el 1.600 a.C.; el estilo Palmela hasta 1.750 a.C. y Acebuchal-Carmona en el 1.500 a.C. (Lazarich, 2000: 133-134).

Sin embargo, si afrontamos el problema de la distinción del Bronce del Guadalquivir desde las sepulturas y tipos de enterramientos, vemos la continuidad de algunas de estas morfologías calcolíticas de cuevas artificiales, fosas y covachas, ya individuales y colectivas, o bien dentro y fuera de la zona de hábitat (Lazarich, 1999), que diferencian, con claridad, los distintos asentamientos y sus vinculaciones a una u otra cultura (Belén *et al.*, 2000: 386).

Este particular Bronce Medio del Bajo Guadalquivir está caracterizado por la fase Setefilla (Almagro-Gorbea (1997: 223), en la que los estratos XIII y XIV de Setefilla (Aubet *et al.*, 1983:74; 57-58) presentan cerámica Cogotas con cerámicas tipo MU IIIB de Llanete de los Moros (Martín de la Cruz, 1990).

A la gran aportación que ha sido Llanete de los Moros, trabajos recientes sobre las relaciones comerciales marítimas precolonial existente en las costas atlánticas andaluzas, quedan constatadas en Gómez y Fundoni (2010), con contactos con Cerdeña (Fundoni, 2009; 2013) o con análisis de la procedencia de los navegantes orientales (Cucchi, 2008; Gómez Toscano, 2013a; 2013b).

### 2.2.3. LA ACTUALIDAD EN ITALIA

Los destinos para la definición de la Edad del Bronce en Italia han seguido las mismas líneas mantenidas en el resto del Mediterráneo, en su intento de unificarlas a las evoluciones locales. Hoy se mantienen las mismas fechas para las cuatro principales divisiones que vienen a coincidir, con mayor o menor exactitud y dependencia del autor, con las establecidas en la Península Ibérica en cuanto a la Edad del Bronce Medio y el Bronce Reciente, realizadas por Campus y Leonelli (2006a: 372-392).

La fase inicial de la Edad Media del Bronce fue clave para poder reinterpretar las evoluciones y mecanismos de una expansión demográfica traducida en el surgimiento de nuevos poblados, estudiados por Bernabó Brea (1997) y Cardarelli (2009, 2010). En la hipótesis de partida de ambos se tenía en cuenta la contribución de colonizadores de diferentes comunidades que lograron alcanzar una homogeneidad cultural. Esta teoría fue rápidamente superada cuando la necrópolis de Parma testimonió la existencia de una

numerosa población autóctona, previa a la colonización acaecida en la Edad del Hierro. El modelo que se plantea a raíz de los estudios de dicha necrópolis es el de una expansión producida desde un núcleo principal de origen que, siguiendo los ríos, ampliarían su radio de acción a otros territorios en donde confluyen con otros grupos procedentes desde el occidente italiano.

Pero el problema principal que se establece, relacionado con los tiempos y las formas en las que se producen estos intercambios culturales, es la falta de evidencias de que dicha expansión haya sido realizada por gentes externas peninsulares porque en estos contactos no se individualizan identidades y culturas declaradamente diferentes (Cattani, 2011: 63-64).

En Cerdeña, los estudios avanzados sobre esta isla presentan un panorama muy diferente al periodo de crisis y desaparición de la población que se había mantenido en general para todo el Mediterráneo durante largos años. En base a la tipología cerámica y a los contextos locales en los que se sitúan, la Edad del Bronce sarda no conserva trazas de ninguna crisis socioeconómica. Más bien al contrario, el Bronce Medio refleja un aumento poblacional, mientras que el Bronce Final debe ser dividido en fases para poderse especificar la desaparición o no de un número indeterminado de nuragas. Si ésta crisis tenía lugar, paradigmáticamente, entre la última fase del Bronce Final y la Edad del Hierro, el problema que hoy se presenta es una falta de distinción entre las fases finales del Bronce y el inicio de la Edad de Hierro, dada la tan marcada continuidad tipológica (Campus y Leonelli, 2006a:386). Sí desaparecen, sin embargo, del registro arqueológico, los óxhides y los modelos cerámicos chipriotas, pero las relaciones comerciales entre el sur de la Península Ibérica y las áreas italianas se mantienen en el siglo X a.C., como se demuestra por los hallazgos (Fundoni, 2009, 2013).

## **2.2.4. ÁFRICA TAMBIÉN EXISTE**

La inclusión de las costas africanas que forman parte de la cuenca Mediterránea occidental es imprescindible para interpretar el contexto, la evolución socio-económica y las interacciones entre los distintos grupos culturales establecidos en un comercio propiamente occidental. El marco de referencia de la costa africana que se toma en cuenta es el área ibero-mauritana.

África es el continente que dispone de la secuencia cultural más prolongada de todo el planeta y sin embargo la documentación arqueológica existente de la zona y periodo que interesa al Mediterráneo occidental es parcial y fragmentaria. Incluso aunque genere estudios, pocos son los que se integran en la reconstrucción e interacción de la cultura de la cuenca mediterránea occidental.

La zona occidental africana, al contrario que la oriental que ha sido tan estudiada por su proximidad a Egipto, ha sido investigada por europeos durante la fase del colonialismo y postcolonialismo. Ingleses, franceses, italianos y españoles que se interesaron por la in-

dustria lítica y, con posterioridad, de su arte rupestre, caso de Brehuil, Lothe, o Graziosi, algunos de los cuales exploraron el Sáhara. En España, la referencia a los estudios del territorio del Sáhara Occidental sigue siendo la obra *Prehistoria del norte de África y del Sáhara Español*, publicado por el Instituto Español de Prehistoria del CSIC en 1946, de Almagro Basch, sin dejar atrás los trabajos, más regionales, de autores como Obermaier (1928), o Quintero Atauri (1944), las vinculaciones comerciales que estableció Tarradell entre el sur peninsular y las cuevas de Caf That el Ghar (Tarradell, 1955) y Gar Cahal (Tarradell, 1954), (Ponsich, 1964), los numerosos trabajos de Ramos Muñoz en la determinación del Círculo del Estrecho, las *Cartas Arqueológicas africanas* de Bernal (Bernal *et al.*, 2016) o la aplicación de la etnoarqueología, profundizando en la organización del trabajo de las mujeres ceramistas del Norte de África de los actuales trabajos y proyectos de Lazarich.

Entre los motivos de la complejidad que afecta a la Edad de los Metales está la falta de hallazgos de elementos metálicos y los numerosos regionalismos que presenta, con una acentuada y progresiva diversidad en el tiempo. Otros, son las tempranas formaciones protoestatales existentes; las perturbaciones de tipo antrópico que se superponen y mezclan con los restos arqueológicos, la falta de un corpus arqueológico y el último punto en discordia lo constituye la mentalidad con la que se ha pretendido realizar, hasta ahora, las subdivisiones temporales que mantienen las mismas consideraciones europeas de relacionar tecnología con cronología, olvidando a las propias sociedades. A este respecto cabe mencionar que uno de los motivos por el que el yacimiento de M'zora (fig.2) es datado en el siglo IV es debido al análisis de Tarradell, interpretando el desbaste y alisado de los menhires africanos con trabajos sólo realizables en periodos posteriores, remarcando su parecido con los obeliscos egipcios. Por otra parte, señalaba la escasa intencionalidad de sus constructores en querer realizar una estructura coherente, a la vista de la variedad de tipos de modelos diferentes usados. Y ello, a pesar de que la historiografía recoge la desidia, cambios reiterados en la colocación de las piedras e incluso las pérdidas de ellas a lo largo del tiempo. (Gonzalbes Cravioto, 2012).

Si las comparaciones tienen que realizarse con Europa, el monolito más llamativo de Carnac, llamado Er Grah, fue alisado en su superficie y no es el único que presenta desbaste ni una terminación en forma apuntada. Otra de las características que reafirman la antigüedad de las africanas, son las cazoletas que presentan algunos de los menhires, además de contar con dos grabados de figuras esquematizadas que, estudiados por Ghirelli, sitúa al monumento dentro del arte Neolítico (Ghirelli, 1932: 65-66).

En la actualidad, las secuencias cronológicas africanas, en un amplio espectro, están siendo reconstruidas siguiendo los métodos más modernos, desde las dataciones radiométricas y de las temperaturas de los isótopos de oxígeno de las conchas marinas, a dataciones cruzadas, que han permitido poder establecer paralelismos cronológicos con todo el mundo mediterráneo protohistórico pero, a la vista de los manufactos y de su economía, esta secuencia cultural se mantiene tan confusa y compleja, que aún existe la proyección de su falta de la Edad de Bronce desde el primer tercio del siglo pasado

Efectivamente, la tradición asumida de que África no tuvo la estructura lineal **a no tuvo la estructura lineal** de la Edad de los Metales europea, pasando directamente a la Edad

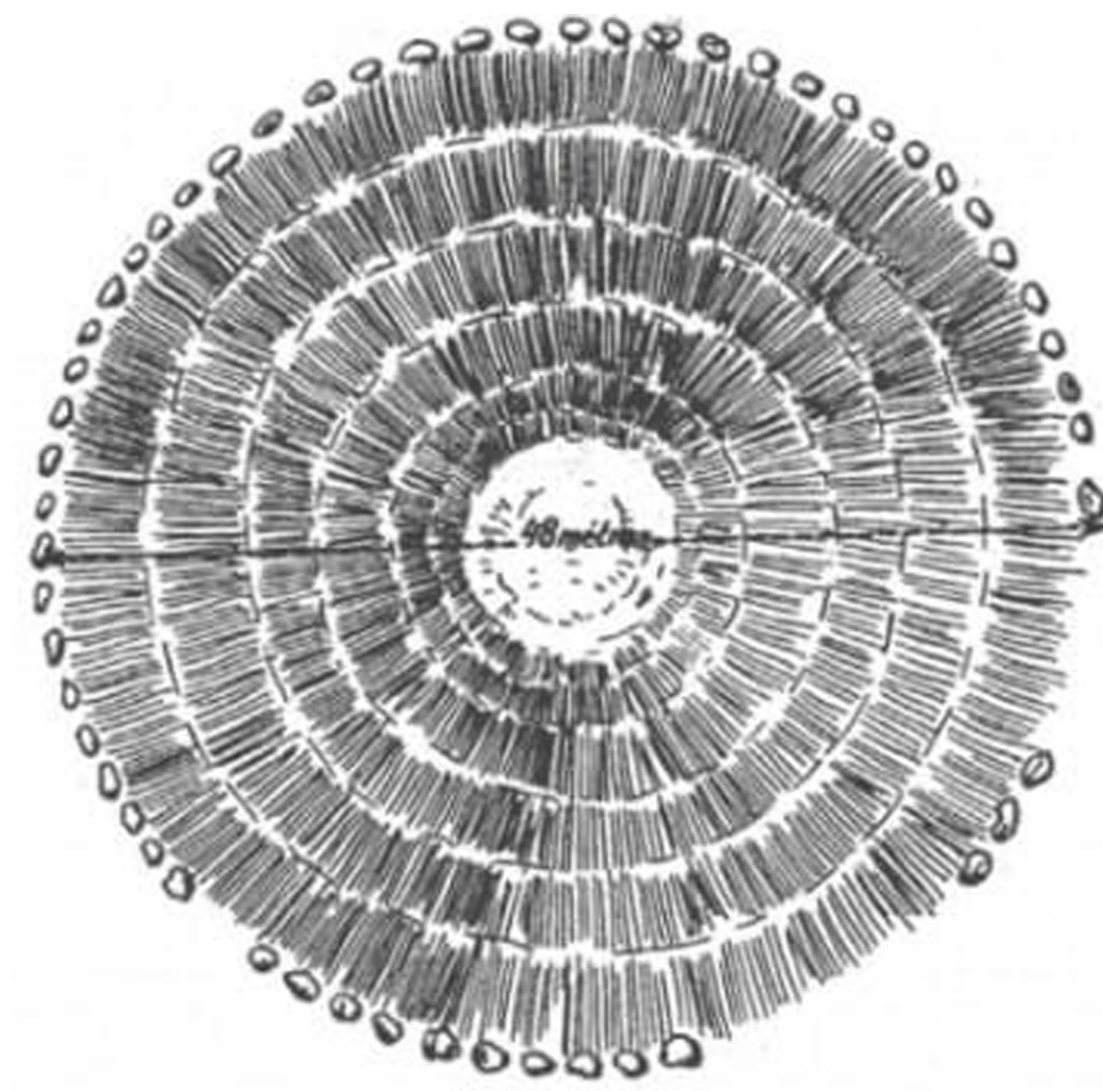


Fig 2: Dibujo del círculo de monolitos del túmulo de M'zora realizada hacia 1874 por Gustave-Maria Bleicher. (Gonzalbes Cravioto, 2012, Fig. 5).

del Hierro, es debida a los pocos elementos metálicos hallados, quizás fallos en la aplicación de métodos y faltas de programas de excavación exhaustiva. A pesar de la falta de dichos materiales, los esfuerzos por entender su desarrollo cronológico se han centrado en los llamativos grabados que se extendían a lo largo del Atlas, desde Libia hasta el Magreb, con representaciones de objetos metálicos, diferentes estilos en los grabados y pinturas que se relacionan con animales. Estructurar los estilos por periodos era dotar de contenido las cronologías y comprender los modos de vida, una labor que fue realizada por prehistoriadores, etnólogos y antropólogos, a los que se sumarían otros especialistas.

Las dataciones de los dibujos y grabados se enmarcan en cronologías cruzadas, en el análisis de las cerámicas, por la datación del cambio de clima gradual iniciado hace 6.000 años y por análisis de indicadores biológicos y sedimentarios.

Uno de los primeros trabajos que secuenciaron los grabados que hasta la fecha se habían hallado, fue Flamand (1921). Estableció las divisiones en tres periodos, tomando como base el propio estilo, la pátina que los recubría y las figuras representadas. Pero las cronologías resultantes eran muy ambiguas ya que quedaban sin solucionar las fechas de inicio y de fin de los grabados y pinturas. Incluso tomando como referencia uno de los animales más emblemáticos para los paleontólogos, el *Bubalus Antiquus* del que se sabe vivió a fines del Pleistoceno, se desconocía la fecha de su desaparición. De este modo se tuvo que acudir a la Geología.

Poco después de cruzar los datos resultantes, la cronología de su extinción coincidió con el inicio de la desertización, ocurrido hace aproximadamente 14.000 años a.C., por lo que los primeros grabados fueron realizados alrededor de esta fecha, desvelándose un precoz Neolítico.

El periodo de las definiciones aumentó su rango de acción con el estudio de los creadores de los grabados y su pertenencia a los distintos horizontes. Para ello se efectuó el análisis radiométrico sobre un fragmento de huevo de avestruz, cuya fecha coincidió aproximadamente con la dada por la Geología: 14.370 a.C.

Posteriormente son los estudios de Lhote, (1961, 1982), Mori, (1965), con las aportaciones de Leroi Gourhan (1968), en la organización cronológica de los estilos del Paleolítico, hasta alcanzar Julivert (2003), quienes profundizan, alcanzándose un consenso en las cronologías norteafricanas, siempre en base a las grafías, con el reconocimiento de cuatro periodos cronológicos. Pero un análisis más exhaustivo, ya que se compararon con otros grabados que ofrecían fechas más antiguas, desglosó el primer periodo en dos, aun conservando las cronologías propuestas con anterioridad:

1. Primer periodo denominado Bubaliense, de tipo naturalista y caracterizado por representaciones de tipo ritualistas y mitológicas, así como animales. Tendría una cronología entre el 10.000 a.C. y el 9.000 a.C.
2. Segundo periodo es el denominado de Cabezas Redondas por representar personajes que presentan unas especies de cascos. Se data entre el 9.000 a.C. y el 6.000 a.C.
3. Es el periodo de los cazadores y pastores y sus escenas son naturalistas. La cronología establecida es entre el 7.000 a.C. y el 2.500 a.C: A mitad del periodo se inicia un cambio climático que hizo disminuir la masa arbórea, favoreciendo la domesticación y dedicación al pastoreo (Fig. 3).
4. Periodo Equino. Los caballos tienen un papel preponderante y muy significativo en este momento. Se muestran caballos modernos con y sin sillars, ruedas de cuatro y seis radios y carros.
5. En el último periodo, la aridez existente provoca la aparición del camello. Es el Periodo Camélido cuya cronología se sitúa en torno al 1.000 a.C. (Camps, 1993; Muzzolini, 1998)



Las regiones que presentan pinturas o bien grabados resultan ser muy extensas. Julivert en su estudio (Julivert, 2003: 339-340) intenta realizar una recopilación, pero sólo de aquellas áreas que le resultan más importantes, entre las que se encuentran:

- Atlas Sahariano. Estas pinturas sirvieron para datar el período bobulense. A veces se acompañan de un arquero y un perro.
- Antiatlás marroquí.
- El Sáhara Atlántico.
- El Tagánt y región septentrional de Hodh (Mauritania).
- Zousfana- Saohura.
- El Hoggar.
- Tassili N' Ajjer. Aunque hay pinturas de carros y caballos, predominan los grabados. Característicos son las pinturas de los bóvidos denominados "las vacas que lloran".
- Las regiones de Akakus, El Fezzan y El Messak fueron estudiadas por Graziosi (1942). Los dibujos se encuentran en los wadis (Fig. 3).

Actualmente, las tendencias van encauzadas en hallar las comparativas que definan culturas dentro del mismo periodo climático –mismo ecosistema- en el que se desarrollaron. Para determinar dichas áreas culturales, se mantienen los estudios a partir de los estilos, los motivos representados, con la introducción de los tipos de necrópolis, con una discusión de las denominaciones de los distintos periodos (Le Quellec, 2013). En



Fig 3: Grabado de un utrero en Tazzarina, sur de Marruecos. Autora: Macarena Sierra.

referencia a las cronologías, se mantienen dos tendencias. Una que continúa la línea anteriormente descrita con los autores expuestos y otra que, manteniendo el paradigma de Oriente, no acepta una evolución que no proceda del difusionismo, siendo los elementos caballares y presencia de carros, el argumento de base a esta postura. Para ambos factores, las comparativas orientales por las también tempranas fechas para las representaciones caballares de las estelas ibéricas (Quesada, 2000), acentúan en nuestra península la consideración de la fase precolonial.

En esta segunda tendencia a la baja de las cronologías africanas, basadas en las opiniones sobre el origen del caballo en África, las opiniones se diversifican en: introducción por los hicsos a mediados del siglo XVII a.C. en Egipto; su introducción a raíz de la II Guerra Púnica y la tercera, como consecución de la expansión del islam.

Los problemas con que se enfrentan las tendencias a la baja son varios. Entre ellos el más coherente es que la aparición del caballo y el carro en África occidental en esas fechas deja de tener sentido, dada su inutilidad como transporte en el desierto; bajan las cronologías generales y crean vacíos cronológicos por sus desfases, además de desencuentros irresolubles entre los periodos. Sin embargo, el camello domesticado, posterior al período equino, ya existía en la Península Arábiga a finales del II Milenio.

### **2.3. BREVE APUNTE SOBRE EL VACÍO POBLACIONAL**

Es un tema que no afecta directamente al desarrollo de esta Tesis pero sí lo obstruye en cuanto es una evidencia del problema que aún hoy palpita en su propio significado. Por una parte, dificulta la determinación de la cronología de la Edad del Bronce de la región en estudio, también dificulta la interpretación de los yacimientos y, por otra, constituye la perduración de estudios difusionistas orientales como marco de lectura de la evolución.

Escacena sitúa el vacío entre los siglos XIII a.C. y el IX a.C. (cal. X a.C.), cuyos marcadores son, en la primera cronología dada, la cerámica micénica de Montoro entendida como primeros contactos esporádicos y, en la segunda, todas aquellas procedentes de los comerciantes conocidos: griegos, fenicios y chipriotas, ya con un valor constante y permanente. Entre estas dos fechas de doscientos años, sitúa el vacío poblacional que coincide básicamente con la etapa que a lo largo y ancho del Mediterráneo ha sido denominada “Edad Oscura” (Escacena, 2008: 320). Sin embargo, esa Edad Oscura no lo es hoy tanto.

Se puede entender que científicamente se dé un vacío cultural. Pero es verdad que el hiato cultural en arqueología no es un concepto nuevo. Recordemos que la interpretación de Bosch Gimpera de las incineraciones por las que Siret realizó la primera ordenación cronológica del Bronce Final del Sureste –también por los hallazgos metálicos de tipología atlántica- y en base a la comparativa con los campos de urnas situados en las regiones catalanas y aragonesas, dejaba un vacío de más de 500 años. Ello fue posible debido a tres faltas de reconocimiento:

1. La posibilidad de que llegasen materiales desde el Atlántico y con ello la existencia de un comercio propio.
2. Dado que el número de objetos era escaso, se consideraban más casual que deliberados.
3. Identificar la cultura Cogotas I con pueblos de origen extrapeninsular.

Dado que el Sudeste fue la primera región en la que se iniciaron las investigaciones del Bronce es, desde la comparativa y perspectiva dada por Bosch Gimpera, que no sólo se presentaba un hiato, *sino que estaba apoyando la creación de la dicotomía racial o étnica entre la masa indígena y las filtraciones que a través de la Meseta se estaba produciendo bajo una dirección económica que no tiene nada de occidental* (Maluquer de Motes 1968:66).

Estas mismas características son las que se presentan para definir el hiato de nuestro periodo y para ello:

1. Se rechaza la existencia de relaciones comerciales directas entre las tierras pertenecientes al Mediterráneo Occidental. Todos los contactos son atribuidos a la zona central de éste y a las zonas orientales. Contemporáneamente, la existencia del comercio Atlántico parece no constituir ningún elemento digno de ser interpretado dentro de un contexto que describa el tipo de sociedad fuertemente estructurada en su complejidad.
2. Se crea una excesiva dependencia del comercio fenicio como explicación de la definición socio-cultural del área interesada que implica una continuidad en las concepciones de desarrollo e incluso mentales de los habitantes, de la imagen del “buen salvaje” de hace casi medio siglo.
3. Se rechazan otras características autóctonas como la existencia del comercio desde tempranos momentos y se paralelizan los fenómenos peninsulares, como el caso de las estelas (Celestino Pérez, 2001), con los cultos orientales que se desarrollaron en época más tardía.

Y ello, aun cuando los análisis que ofrecen las cronologías y los hallazgos que se sitúan en el Guadiana (Monge 2005), la Sierra de Huelva (Hurtado, 2007) y la costa del Atlántico (Torres, 2008) indican lo contrario.

Sin embargo, es mucho más difícil de aceptar un vacío poblacional, aunque a veces es convertido en una crisis demográfica, atenuando un poco la extrema dimensión de vacío. En realidad, Escacena, (Escacena y Lazarich, 1990-1991) vuelve a sacar a la palestra la pregunta clave de esta discusión al situar en el centro de la cuestión la presencia/ausencia de formas cerámicas campaniformes como el fósil que determina la propia ausencia/presencia humana.

¿Solo la ausencia/presencia de las cerámicas-fósil? No. Los estudios también han aludido



a aquellas estratigrafías que presentan un vacío poblacional, por un lado y, por otro, al neto cambio cultural que se observa entre el periodo Calcolítico y el inicio de la Edad de Bronce (Escacena, 2015), cambio que el autor define más como producto de reemplazo por grupos culturales de procedencia diversa que de continuidad, basándose en los datos del Cerro de San Juan, en Coria del Río, Sevilla. En cualquier modo este reemplazo, que se realizaría en pequeños hábitats dispersos, podría estar indicando otro vacío en el que, al aspecto humano, se le debería de relacionar con el estructural del territorio.

La exégesis conceptual del vacío, hasta el día de hoy, permanece no solamente no definida, sino que ha creado una gran brecha entre el esplendor cultural desarrollado durante el Calcolítico y una población de la Edad del Bronce que sufre, o de una súbita incapacidad para reproducirse, o de una súbita también incapacidad para continuar su propio desarrollo social y económico. Una interpretación propia de finales del siglo pasado que llegó, explícitamente, a definiciones como la dada por Alvar (1981: 191), en la que los términos vacío y dudosa capacidad se convirtieron en sinónimos.

Lo cierto es que, sea hiato que vacío, no puede hacerse de ello un puente que enlace, fraternalmente, el desarrollo de la historia peninsular con el colapso oriental producido por las graves sequías padecidas y las evidencias del abandono de sus aldeas y actividades. Las cronologías que ofrecen la arqueología, no hablan de una concordancia oriente/occidente en la crisis oriental como causa de la búsqueda de otros espacios vitales. Investigaciones llevadas a cabo como las de Pérez Largacha (2003) establecen la crisis oriental en 1200 a.C., momentos en los que se comprueba, para esta área, la existencia de nomadismo y la aparición de los Pueblos del Mar, poblaciones a los que el autor entiende como consecuencia, y no la causa, de cambios que se están experimentando. Pero, de forma contraria a lo que está ocurriendo en la cuenca oriental, en 1200 a.C., el Mediterráneo Occidental experimenta un auge espectacular tras unos siglos de aparente ralentización. La evidente alternancia existente entre Oriente y Occidente de una crisis que recorre el mar Mediterráneo de Occidente a Oriente, obliga a no dejar sin solución nuestra particular época oscura, así como a sesgarla de determinismos cronológicos orientales.





## **CAPÍTULO 3**

### **PALEÓS CONTEXTO**



### 3.1. ESCENARIO GEOGRÁFICO DE LAS SOCIEDADES DE LA DEPRESIÓN DEL GUADALQUIVIR

Las Ciencias Geográficas estructuran el suelo, el relieve y el paisaje y es sobre la que recaen los tipos de economía que sirven para crear una cultura. Su expansión o bien interacción con otros grupos, vuelve a ser definida desde ella a través de las vías de comunicación que ofrece el paisaje. Es así que esta ciencia se presenta como un grupo de especializaciones con competencias en la planificación territorial, incluida la actual, ya que evidencia las actividades humanas directamente relacionadas con su escenario físico. En definitiva, hablar de Geografía nos va a llevar de la mano hacia un planteamiento de formas culturales y sus relaciones.

Para la confección de este apartado, y dada su diversificación en las distintas ramas del conocimiento geográfico, se ha procedido, principalmente, a la síntesis de los capítulos correspondientes a la *Caracterización natural de Andalucía* del manual de López Ontiveros (2003) y el informe final de la *Definición y caracterización de las zonas agrarias de alto valor natural* (HNV) de España, publicadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (García González *et al.*, 2008)

El área en estudio viene determinada por las formaciones montañosas de Sierra Morena que, en dirección Noreste-Suroeste, recorre el norte de las provincias de Huelva y Sevilla, y las estribaciones occidentales del Sistema Bético que en la provincia de Cádiz forman el Arco de Gibraltar. Las tierras situadas entre ambas elevaciones corresponden a la Depresión del Guadalquivir, de forma triangular, que afecta a las tres provincias. El conjunto muestra la evidente falta de unidad natural del cuadrante como consecuencia del resultado de las fuerzas tectónicas en su formación. En igual medida, los procesos erosivos y sedimentarios de procedencia climática han interferido en la caracterización de su paisaje. A lo largo de su evolución contempla la influencia alternante de ambientes continentales y marinos producidos por los cambios locales de la evolución paleogeográfica, que determinan la existencia de marcados regionalismos.

#### 3.1.1. HUELVA

La provincia de Huelva es un claro ejemplo de la relación existente entre la división territorial en comarcas administrativas y los distintos sustratos geológicos. Sus tres subsectores son, de norte a sur (fig. 4, 1):

1. Zona de Ossa-Morena, en la que se inserta administrativamente la Comarca de la Sierra. Su formación es el producto de la erosión del Macizo Hespérico, de orogenia herciniana con plegamiento alpino y fractura de materiales metamórficos. Sus numerosas alineaciones montañosas alcanzan alturas medias de setecientos y quinientos metros, siendo la máxima el monte Bonales (1.050 m.). Los suelos de pizarras, areniscas y graucas, unido a las alturas, corresponden a los desarrollados en zonas



Fig. 4,1-3. Mapa con la situación de las tres provincias y su relación geográfica.

con pendientes y de muy escasa materia orgánica. Descendiendo Ossa Morena nos encontramos con los luvisoles y cambisoles, ambos pertenecientes a la familia de los llamados suelos rojos o terra rossa por su conexión con los óxidos de hierro. Los cambisoles, a pesar de su escasa presencia de materia orgánica, son suelos adecuados a dedicación de forestales y al pastoreo, mientras que su uso para la agricultura va a depender de la inclinación del terreno. Además, son suelos con mucha capacidad de adaptación a microclimas.

2. Zona Surportuguesa: corresponde a la Comarca del Andévalo y Cuenca Minera. Se caracteriza por una sucesión de pequeñas sierras con altitudes entre seiscientos y doscientos metros. La composición de su suelo, fracturado por las orogenias, es de tipo metamórfico que ha dado lugar a la Faja Pirítica.
3. Cuenca del Guadalquivir: donde se sitúa la Comarca del Condado, se alarga desde Portugal hasta la campiña sevillana. Su origen es el producto de la erosión y sedimentación de Sierra Morena durante el Terciario y el Cuaternario, colmatando la fosa tectónica del antiguo mar de Tetis. En esta área, encontramos una diversidad de suelos. Así se encuentran los de tipos margosos, los vertisoles –suelos de albariza– donde se cultiva la viña, y el bujeo. Son suelos ricos para el desarrollo agrícola.

En esta comarca se distinguen dos subzonas divididas por el río Tinto. La primera, situada más al norte, son tierras mayoritariamente de componente arenoso, limos, arcillas y margas azules, producto de la sedimentación marina. Mientas más al sur, ya propiamente en la costa, es una marisma de formación más reciente, compuesta de materiales muy finos que se encuentran influenciados por la actividad continental y marítima. Es un área que cuenta con numerosos caños, lagunas y esteros.

### 3.1.2. CÁDIZ Y LOS SISTEMAS BÉTICOS

El sistema bético se originó durante el Plioceno como resultado de una elevación de origen eustático que continúa durante el Plioceno inferior, cuando se fosilizan los relieves continentales (Mayoral y Rodríguez Vidal, 1994). A grandes rasgos, son los que hoy se mantienen a excepción de las desembocaduras de los ríos, ocupadas entonces por el mar. En realidad, la Cordillera Bética es un conjunto de cadenas montañosas que parten desde el Estrecho de Gibraltar hasta Murcia y, por el norte, hasta Castilla la Mancha. Su zona externa conforma la Subbética en el Campo de Gibraltar, con las sierras de los Alcornocales y Grazalema. Y por otra parte, se encuentra la Intrabética de la que forma parte, como una continuidad de la campiña sevillana, la Depresión de Antequera.

La Geomorfología de la Sierra de la provincia de Cádiz es muy variada y, unida a la posición geográfica que ocupa, se traduce en una amplia gama de microclimas que favorecen la fauna, la vegetación –alguna de ella endémica– y diversidad paisajística. En cuanto a los tipos de suelo, se clasifican en cinco áreas en base al predominio, aunque se encuentren conjugadas con otros tipos (fig. 4.3).

#### 3.1.2.1. *Sierra de Grazalema*

Sus materiales se encuentran en función de la altura. Sus dos picos máximos son el Torreón y el Cerro de San Cristóbal. En las cotas máximas se encuentran las calizas del jurásico que consiente la filtración de las aguas pluviométricas y la creación de una red hidrológica que desemboca en la cuenca del río Guadalete. Es la zona que corresponde a las sierras (del Pajarete, Santa Lucía, de la Nava, de las Cabras, de la Sal, del Valle, Dos Hermanas, Sierra Molina, entre otras), pero debido a su accidentada configuración que dificulta la formación de suelos, suelen ser de escaso desarrollo. Ello hace que su vegetación dependa de su altitud, la topografía, el microclima y del propio substrato geológico.

En las cotas más bajas, presenta zonas desprovistas de vegetación e improductivas, en otras se desarrollan matorral y esparto y unas terceras que, contando con materia orgánica, se dedican a cereal y pastos.



### **3.1.2.2. Campo de Gibraltar.**

Es una formación orogénica de forma arqueada denominada Arco de Gibraltar que antes de su ruptura unía las Cordilleras Béticas y el Rif africano. Entre las playas de Bolonia y Algeciras se encuentra un cinturón deformado perteneciente al propio Arco, compuesto por materiales arcillosos y areniscas. Sin embargo, la unidad más característica del Campo de Gibraltar es el Aljibe, al que pertenecen diversas sierras. Su composición es de un 90% de cuarzo. La tercera de las unidades con la que nos encontramos es la de Algeciras, que alcanza la serranía de Ronda

Fundamentalmente, en el Campo de Gibraltar se encuentran dos tipos de suelos: depósitos sobre sedimentos calizos en la sierra del Aljibe y, en las vegas de los ríos, los fluvisoles, adecuados para los cultivos de algodón, trigo y frutales.

Los vertisoles, dedicados a pastos y cereales, se encuentran prácticamente en las colinas, desde Jimena de la Frontera a Alcalá de los Gazules.

Encontramos suelos que, permaneciendo encharcados –gleysol-, se dedican al pasto y dehesas. Es el caso de Medina, Vejer y Tarifa.

Alcornoque, matorral y pastos se dan sobre suelos luvisoles, situados al sur.

El área que se extiende desde Ubrique, Jerez, Alcalá, Jimena, Castellar, Medina, Los Barrios, Tarifa, Vejer, Algeciras y San Roque es fundamentalmente ganadera, también con alcornoces, encinas, monte bajo con acebuches y prados, propios de suelos cambisoles.

### **3.1.2.3. Suelos de la Campiña**

Es la que reúne mayor número de suelos divididos de forma muy compleja en un área muy extensa que ocupa las vegas del río Guadalete y sus afluentes, tierras albarizas acolinadas, terrenos llanos y arenosos y zonas bajas y llanas de la campiña que producen algodón remolacha, trigo, maíz, vid, árboles frutales, huerta, olivar, cebada, remolachas, siendo un área que abarca desde Paterna de la Rivera, hasta Trebujena y las poblaciones costeras de Sanlúcar, Rota, Puerto de Santa María y Jerez de la Frontera

## **3.1.3. SEVILLA**

Esta provincia, al igual que ocurre con la de Cádiz, adolece de claros límites geográficos que definan el establecimiento de sus comarcas. Tradicionalmente, se han fijado en siete, aunque la Junta de Andalucía las define en once y la Diputación en nueve. Por el relieve, se distinguen tres principales unidades, determinadas por Sierra Morena, la Cordillera Bética y la Depresión Bética. Dado que el Macizo Hespérico, que constituye su Sierra

Norte, como la Cordillera Bética, la Sierra Sur, han sido tratadas en relación a las dos provincias anteriores, nos centraremos en el desarrollo de la Depresión del Guadalquivir en la provincia de Sevilla.

### **3.1.3.1. La depresión del Guadalquivir.**

La figura principal de la Depresión es el río Guadalquivir, que corre en el espacio delimitado por Sierra Morena y el sistema Subbético. Actualmente la depresión ocupa un área paleomarina que se irá colmatando a lo largo del tiempo por la abundante sedimentación de las áreas montañosas que la circundan, en detrimento de estas últimas. Esta erosión producirá el retraimiento y aplanamiento de las laderas, depositando los materiales arrastrados en los piedemonte, hasta crear el paisaje de colinas y cerros, característico de los alcores de Carmona, Chiclana y Jerez (fig. 4.2).

Durante el Pleistoceno, los depósitos de la cuenca continúan con rellenos fluviales y lacustres, constituyendo turberas. La relación que existe con las tectónicas se acentúan durante el Cuaternario, periodo en el que se alza paulatinamente la cordillera y cambia de dirección, basculando hacia el Atlántico. Esta oscilación no es uniforme porque la propia tectónica de bloques, que la domina, produce elevaciones y hundimientos con cambios ambientales en sus costas (Gracia *et al.*, 1999). La dirección de la elevación hacia el Atlántico provoca, por una parte, un cambio en la evacuación de los ríos hacia el Oeste que son capturados por la cuenca del Guadalquivir, cuenca hidrológica que se amplía con la suma del Guadiana Menor y el Guadalentín. Y, por otra, una lenta evacuación de la cuenca marina a favor de un gran ambiente húmedo con predominios locales de concentración de acuíferos y también depósitos salínicos.

Durante el Holoceno, las terrazas fluviales continúan su formación, resultado de la continuidad de las fluctuaciones climáticas y pulsaciones tectónicas.

En cuanto al nivel del mar, desde el máximo eustático flandriense ha ido descendiendo para alcanzar la posición de la actualidad, con fases registradas de sedimentos litorales muy variados cuyos registros se muestran en torno a las desembocaduras atlánticas del Guadiana, el río Piedras, Odiel, Guadalquivir y Guadalete (Dabrio *et al.*, 1999).

Toda la zona meridional de la Depresión está cubierta por materiales del mioceno: arcillas, calizas, conglomerados y margas de origen marino, materiales poco consistentes que al sufrir la erosión van a modelar el terreno con siluetas suaves por las que se caracterizan las lomas y colinas o cerros testigos.

En el Bajo Guadalquivir podemos individuar las siguientes unidades de relieves.

1. Las campiñas centrales o bajas. Aunque se encuentran sobre materiales arcillosos poco consistentes, son tierras muy fértiles, conocidas como bujeos. De vez en cuando, aparecen franjas de materiales calizos, rocas más duras, que protegen de la erosión, evolucionando el relieve hacia las formas de los alcores y las mesas.

2. Debido a la propia disimetría, las terrazas se sitúan en la margen izquierda del río. Son superficies de materiales depositados por el propio río, de forma escalonada y limitadas por taludes verticales. Estos sedimentos se depositan en una antigua llanura de inundación que ocupaba una altura superior a la actual. Las causas de esta formación son debidas a los cambios del nivel del mar, por factores climáticos o por el levantamiento del terreno.

Entre Sevilla y Palma del Río se sitúa el nivel 4 de la terraza y a partir de éste, la terraza 5, que es el propio nivel actual del río, de ahí que ambas áreas hayan sido –por transformación antrópica del paisaje- y continúen siendo, respectivamente, fácilmente inundables.

El resto de las tierras que miran hacia el Atlántico, y que pertenecen a la formación neogénica de la cuenca, son llanuras y marismas, con una superficie de 2.000 km<sup>2</sup> y una cota máxima de 9 metros.

3 Marismas y costas. Son las tierras al sur de Sevilla. Las aguas de procedencia marina circulan, aún algunas, a través de esteros (vías de entrada) y de caños (vías de salidas). Antes de los intentos de cancelar los esteros y caños para favorecer las tierras de cultivo e impedir las inundaciones que alcanzaban la propia ciudad de Sevilla, las condiciones biogeográficas naturales eran muy particulares, pero sus cerramientos, ha llevado a que la única vía posible para la subida y bajada del mar sea el propio río, salinizándose sus aguas, las tierras adyacentes y las aguas subterráneas.

En general, los materiales geológicos que conforman el suelo de la Depresión del Guadalquivir, son materiales blandos y fértiles: el limo, la arcilla, la grava y la arena, que la convierte en tierras muy productivas en cultivos de frutales, cereales, olivos y hortalizas.

Para finalizar, la costa de las provincias de Huelva y Cádiz se caracteriza por ser muy dinámica y continuar modelando el perfil costero. Mientras en unos sectores el mar continúa acumulando flechas litorales que favorecen una posterior colmatación, como ocurre en Punta del Caimán, Punta Umbría o el Parque de Doñana, en otros hace retroceder la línea costera, como se observa en Arenas Gordas, Punta Candor, Chipiona o Cádiz. Son resultados que se encuentran ligados a los efectos de la corriente atlántica y al empuje de los vientos del suroeste que, en igual manera, forman los cordones dunares, como los existentes entre Mazagón y Matalascañas.

### **3.2. RELACIÓN DE LA BAJA ANDALUCÍA CON SU ENTORNO MARÍTIMO**

Para la realización del punto 3.2 y de sus subapartados se han tomado como base los textos de Martínez de Osés, 2003 y de Bernot, 2006.

El mar Mediterráneo, situado entre la placa africana y euroasiática, es el más extenso mar interno semicerrado. Cuenta con una longitud de Este a Oeste de 3.860 km., una an-

chura máxima de 1.600 km., y una profundidad media de 1.500, cuya máxima es de 5.150 m. en la Fosa de Matapan, Grecia, y la mínima de 57 m., en el Estrecho de los Dardanelos. En él se sitúan costas de Europa meridional, de África septentrional y de Asia occidental que dan nombre, en sus costas, a las masas marinas que conforman sus litorales, convirtiendo el Mediterráneo en un gran mosaico de pequeños mares en el que se incluye al mar Negro, por su conexión con el principal, aun cuando tiene una marcada identidad propia (Suárez de Vivero, 2010: 17).

Debido a su cerramiento, a excepción en la zona occidental del Estrecho de Gibraltar que lo comunica con el Océano Atlántico y punto en el que se encuentran las dos masas, es un mar que, a causa de las altas pérdidas por la evaporización no compensada por las aportaciones de las precipitaciones, las descargas fluviales y de los glaciares, adquiere una alta concentración de salinidad que supera las contenidas en las aguas del océano Atlántico. Este factor de variabilidad de densidad en las dos masas de agua, -temperatura y salinidad-, es el generador de las corrientes superficiales de aguas atlánticas en el Mediterráneo que alcanzan las costas sud andaluzas, frías y con menor salinidad, mientras las propias masas mediterráneas, con una mayor densidad, se desplazan en capas profundas y salen al océano como corrientes de vaciado, a través del Estrecho de Gibraltar.

El mar Negro, comunicado con el Mediterráneo a través del Estrecho del Bósforo, sí recibe aportes de los grandes ríos como el Danubio, el Dniéper, Dniéster y Don, sin embargo, es considerado una cuenca negativa o de dilución, ya que estas grandes aportaciones de aguas dulces -que exceden a la evaporización- y su marcada falta de oxígeno, dada su eutrofización -descomposición del exceso de materia orgánica- comprometen su renovación marina y desarrollo biológico (*ibídem*: 18-19).

Siguiendo la descripción de la cuenca oriental, el Mediterráneo conecta con el mar de Mármara a través del Estrecho de los Dardanelos y con el mar Rojo a través del Canal de Suez.

Esta aproximación a las masas marinas conecta con la importancia crucial que adquiere la aportación de aguas atlánticas para el mar Mediterráneo ya que, gracias a esta concurrencia, evita que el oxígeno de sus aguas decrezca y tenga lugar la eutrofización en todo el Mediterráneo.

En cuanto a los litorales mediterráneos, éstos presentan una clara división al ser notable la diferencia entre el litoral del norte y el del sur, ofreciendo el primero una profusión de bahías y una gran concentración de islas entre las que 162 de las más de 5.000 existentes, superan los 10 km<sup>2</sup> en extensión (*ibídem*:18). Gracias a estas islas e islotes, la distancia máxima entre ambos litorales no supera los 720 km. Una diferencia entre las cuencas del norte y del sur que se acentúa con la división climática establecida por las masas de aire tropicales del norte de África, mientras que el norte aporta masas de aire polar, y por el predominio, en el norte, de litorales de acantilados que alcanzan los más de 1.000 m. de altura en Croacia, siendo característica del litoral africano, las planicies costeras.

Aun siendo un mar semicerrado y de poca profundidad media, tiene una variabilidad topográfica en sus fondos que va a ejercer de vertebrador de dos unidades que diferencian un Mediterráneo occidental y otro oriental.

En esta identificación divisoria, el relieve de las tierras emergentes que lo circundan, que frenan o favorecen los vientos, que acentúan el calor que recibe las aguas y obstaculizan las corrientes, van a crear fenómenos meteorológicos con una fuerte caracterización, individualizadas según las zonas, de vientos y borrascas locales. El auténtico eje que personaliza el desmembramiento del mar Mediterráneo es la barrera subterránea que desde Túnez alcanza Sicilia, y que favorece la creación de dos netas cuencas segmentadas también por dos naturalezas primarias de corrientes superficiales diferentes, con grados diversos de salinidad entre ellas, y tendencias de temperaturas diversas.

La consideración principal de estas dos cuencas, oriental y occidental, es que, mientras más nos acercamos a la parte oriental, menor es la influencia de las aguas atlánticas, -aguas menos salinas y más frías- y mayor es su temperatura, observándose un gradiente con dirección oeste-este, que es el observado también por la dirección de las propias corrientes superficiales (Vargas Yáñez, 2010: 88-93). Como consecuencia, más nos dirigimos hacia el este, menor es la diferencia de temperatura entre las aguas superficiales y profundas, y mayor es la incidencia de las altas temperaturas marinas en el clima de las costas que baña y en los propios recursos marinos.

Un componente del clima es el viento que, encajonado por los valles y debiendo franquear montañas y cordilleras, origina en el Mediterráneo borrascas que pueden descargar el 50% de la lluvia de todo un año en tan solo una hora. Estas tormentas son frecuentes durante el final del verano y el otoño, debido a los contrastes de temperaturas con el mar o bien debido a la entrada de aire caliente del Sahara que choca con una masa de aire polar, y si bien se puede predecir su formación, más complejo resulta concretar la geografía sobre la que descargará (Lloberas y Valladares, 1989: 60-61).

Aunque el área mediterránea se encuentra dentro del clima templado, con inviernos lluviosos y templados y veranos secos y calurosos, las tierras influenciadas por este, no sólo pertenecen propiamente a la cuenca mediterránea, sino que también se adentra en las regiones sahara-arábiga, como Libia y Egipto; Afganistán, el Cáucaso y, en el centro de Asia, la región irano-turaniana (Izco *et al.*, 2004), en el que ríos navegables como el Éufrates, el Tigris, Karún o Kabul, conectan con la Anatolia oriental, la Turquía asiática y con las culturas del golfo pérsico, siendo Kabul un afluente del propio río Indo.

La influencia de los ríos del Mediterráneo como favorecedores de la penetración del clima y de movimientos culturales, sean bajo una perspectiva micro que macro espacial, se encuentran asociados a playas arenosas formadas en planicies costeras que han interrumpido en su paso las áreas montañosas y transportado en su recorrido materiales sedimentarios, alcanzándose a crear nuevos hábitats litorales. Los pocos grandes ríos que vierten sus aguas en el mar, debido a la poca influencia mareal, han evolucionado hacia formas deltaicas, como el Po en Italia, el Ebro en España o el Nilo en Egipto que, junto con el Ródano, son los dos ríos de características morfológicas más significativas de toda la cuenca Mediterránea. (AEMA, 2000: 30-35)

Debido al comportamiento diferente del Atlántico, por la influencia de sus vientos y sus mareas, los ríos que desembocan en esta vertiente van a coadyuvar en la salinización de los terrenos adyacentes que ocupan. Un factor que ampliará su efecto en relación a la altimetría de las propias tierras, en detrimento de la potabilidad de acuíferos circundantes cuyas condiciones geológicas y meteorológicas (periodos secos, larga exposición solar o grandes precipitaciones) les impida la renovación de sus reservas. A una mayor proximidad a la influencia del mar corresponde una mayor probabilidad de salinización del acuífero por el agua marina (Pulido Leboeuf, 2002: 156-160; 189-190) de la que basta un 2% para convertirse en no potable.

Con esta perspectiva histórica e hidrográfica, se comprende el rol que han ejercido los ríos como vías que articulan un espacio geográfico y conectan áreas. Así, el Nilo conduce a Sudán, Etiopía, y Uganda; como el Ródano, a Ginebra y Lausana y el Guadalquivir actual hasta Córdoba. Al ser vías navegables, crean regiones históricas y se convierten en transmisores del devenir producido por su actividad. Así la historia de la India, a través del río Shat al Arab en el que se convierte el Eúfrates, y en realidad toda la cuenca del actual Tigris, fue la entrada navegable –hoy hasta Mosul- de amplios espectros de su cultura.

El hecho de que el Mediterráneo sea un mar semicerrado no significa que su comportamiento esté más cercano al de un mar cerrado. Es de los pocos mares templados que forma aguas profundas y circulación termohalina, elementos que se dan en los océanos (Vargas Yáñez *et al.*, 2010: 39). Al igual que las diversidades climatológicas existentes en la zona y en los territorios adyacentes, de su división en dos cuencas por el Estrecho de Sicilia y la diferencia entre las costas del norte y las del sur, la conducta de las masas de este pequeño océano tiene una directa relación con las aguas que desde el Atlántico penetran a través del Estrecho de Gibraltar. Esta entrada, que se estrecha para posteriormente dilatarse, crea unas condiciones particulares que hacen del área una personalidad con individualidad y propiciatoria del régimen general en el Mediterráneo, constituyendo una zona independiente y, consecuentemente, un subtipo de los dos principales sectores en que se divide el Mediterráneo en su estudio.

### **3.2.1. ANÁLISIS DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA DIVERSIDAD DE LAS DOS REGIONES MARINAS HISTÓRICAS**

Cada una de las dos principales cuencas mediterráneas se encuentra determinada por características que las hacen diferentes en sus comportamientos, convirtiéndolas en dos unidades marinas sujetas a los rasgos de sus criterios regionales. Principalmente los agentes son los vientos, las corrientes, la salinidad, el grado de temperatura, así como la influencia que ejerce la propia topografía del fondo marino.

Ambas zonas concretizan su idiosincrasia a partir de la entrada de agua Atlántica, al ser ella la que induce los comportamientos de las propias masas mediterráneas, distinguiéndose en:



Mediterráneo occidental. De ella destacaremos dos regiones:

Región geológica del Estrecho de Gibraltar.

Límite de las cuencas: Estrecho de Sicilia.

Y el Mediterráneo oriental, que será tratado sucintamente.

### ***3.2.1.1. Mediterráneo Occidental.***

La cuenca del Mediterráneo occidental posee su propia climatología con sus propios vientos característicos. Está rodeada de un relieve montañoso, y salpicada de islas de tamaño considerable. Se encuentra en el límite entre el clima oceánico templado y las regiones tropicales, lo que favorece las incursiones de aire frío originado en las latitudes medias (mistral y tramontana), así como de aire cálido proveniente de los desiertos subtropicales (Siroco).

#### ***3.2.1.1.1. Región geológica del Estrecho de Gibraltar***

La observación geológica de su costa meridional y septentrional sirve en la navegación para orientar el recorrido del Estrecho, ya que las sierras y puntas de una y otra costa mantienen la tendencia de encontrarse, recordando su formación originaria que las mantenía unidas. La identificación, durante la navegación, del monte de las Monas, en la sierra de Bullones, impedirá que las tierras bajas situadas entre el peñón de Gibraltar y sierra Carbonera sean identificadas con el propio Estrecho terminando en la bien nominada Mala Bahía o bien, y debido a la misma situación de tierras bajas, en la ensenada de Ceuta.

Las aguas procedentes del océano Atlántico, antes de su entrada a través del Estrecho de Gibraltar, se internan en un espacio que se encuentra delimitado por el oeste por los cabos Trafalgar y Espartel y por el este por el Peñón de Gibraltar y el Monte Hacho en su línea costera ceutí. El Estrecho de Gibraltar, situado al sur de la provincia de Cádiz, y en el que se encuentran inscritos el Campo de Gibraltar y de La Janda, es el punto geográfico que interconecta el mar Mediterráneo con el océano Atlántico, encontrándose su hidrología relacionada directamente con aspectos meteorológicos y climáticos.

La longitud en su parte más estrecha es de 14,4 km., entre la punta Cires, (Marruecos), y Punta Oliveros, (España), contando con una profundidad mínima de 280 m. en el umbral de Camarinal, y máxima aproximada de 1.000 m. en la bahía de Algeciras.

Geológicamente, en él se encuentra la fisura de las dos placas tectónicas que divide Eurasia de África, siendo la barrera subterránea, con su máximo Camarinal, con la que se



encuentran las aguas atlánticas antes de que éstas alcancen el Estrecho, entre las costas de Marruecos y España. En la práctica, es Camarinal la causa que dificulta la circulación a través del Estrecho de Gibraltar debido a dos particularidades que, resumiendo a los autores, es debida a que:

1- Es su umbral el que ejerce de verdadero canal del Estrecho a través de los dos paleocanales con dirección este-oeste por donde se desplazan las aguas vaciantes del Mediterráneo (Fig. 5), así como establece dos secciones muy distintas entre ellas: la occidental, estrecha y menos profunda, y la oriental, más amplia y con una profundidad mayor.

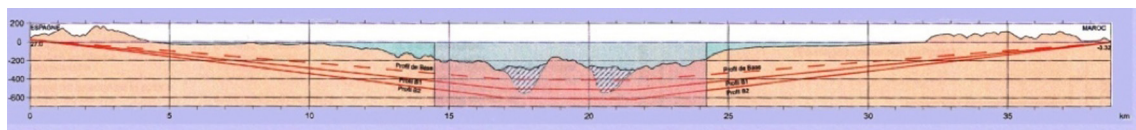


Fig 5: Corte geológico del umbral que muestran los paleocanales. (Esteras *et al.*, 2010, Fig. 5).

2- Estas dos diferencias altimétricas de sus profundidades también interfieren directamente en la potencialización de las corrientes superficiales de entrada y en las superficiales mediterráneas que tienen lugar durante los cambios de pleamar a bajamar. Durante estos cambios mareales en los que las corrientes de marea se intensifican, el volumen transportado puede llegar a superar en un factor de 3 y de 5, si ocurre con mareas vivas, los flujos medios. Esta intensidad no es uniforme, dependiendo del lugar y de la profundidad. Destacadamente se verifica en Camarinal, debido a su menor profundidad de sólo 280 m. que favorece la depresión de la haloclina, creando un paquete de ondas de oleaje alto y superficial que obliga a invertir la saliente, desplazándola nuevamente hacia el Mediterráneo. (Candela *et al.*, 1990; García- Lafuente *et al.*, 2000; Bruno *et al.*, 2002; Sánchez Román *et al.*, 2009).

La corriente creada por el cambio mareal, favorecida sea por el canal de Camarinal, la longitud del propio Estrecho, que por los vientos encajonados por su geografía, puede ser muy intensa, verificándose las dos constantes mareales que cuenta el Estrecho de Gibraltar: la unidireccionalidad y la alta intensidad de corriente, al punto que ha hecho plantearse la instalación de centrales eléctricas en dicha zona.

En efecto, la investigación llevada a cabo por la Universidad de Málaga (2009- 2012) confirma que los máximos valores de intensidad se encuentran a lo largo de la costa próxima a Tarifa; que por debajo de los 60/70 m. el flujo de energía decae; que éste resultado vuelve a establecer el dominio preponderante de las corrientes superficiales entrantes del Atlántico y que éstas se dejan sentir, con valores de 700 W/m<sup>2</sup> y máximo de 1.400 W/m<sup>2</sup> asociados a las influencias mareales, en las proximidades costeras ibéricas del Estrecho. Pero el factor corriente de entrada puede ser asistido, en la creación de corrientes extremadamente fuertes hacia el Mediterráneo, por el viento de la zona, que favorece las subidas y bajadas del mar. Si bien de por sí puede hacer que las aguas marinas rebasen

los habituales límites costeros de las zonas que baña y ocupar las adyacentes a la línea de mar cuya situación es ordinariamente de índole terrestre, influyendo en su salinización, hay que añadir el factor de números de días al año en los que este encajonamiento de los vientos hace que la fuerza del viento sea de Fuerza 5, siendo de al menos 200 días/año, lo que deja un promedio idealizado práctico de 165 días –ni consecutivos, ni todos estivos– para poder realizar un recorrido marítimo a vela con menores riesgos.

Aun alcanzando la proximidad con el mar Mediterráneo, la masa que alcanza el suroeste peninsular ibérico continúa siendo océano Atlántico, por lo tanto supeditado a sus condicionamientos, entre los que caben destacar la existencia de mar de fondo y olas, dos peculiaridades que no forman parte de las propiedades del mar Mediterráneo, y que inciden, sea en la navegabilidad próximas a sus costas, en la propia formación de ellas, que en el influjo de la salinización en las tierras adyacentes a sus alcances que pueden ver aumentados su rayo de acción por el viento, la mareas y por las grandes desembocaduras de ríos.

Otra de las pautas a tener en cuenta es que el movimiento del océano Atlántico, al igual que el resto de los océanos, cuenta con una gran variedad de escalas temporales y espaciales que expande a su paso por las cuencas, y que éstas variedades irán evolucionando con el tiempo en concordancia a las escalas climáticas (Díaz del Río, 2008: 217-218). El mar conservará, como una memoria, las distintas interacciones mantenidas con la atmósfera y cuando hay un cambio en grados de calor y de salinidad, afecta a la escala de tiempo climática (Liste Muñoz, 2009: 22).

La corriente que llega desde el Atlántico, -corriente Íbero/marroquí- sigue movimientos ciclónicos y, como ya se ha señalado, superficial. Una vez sobrepasado Gibraltar, la corriente entrante se bifurca. Uno de los dos ramales en los que se divide, entra por el Estrecho hacia el Mediterráneo provocando las corrientes superficiales anteriormente analizadas, mientras la segunda vuelve sobre sus pasos continuando la formación anticiclónica en el Atlántico (fig. 6)

Situado en la región geológica del Arco de Gibraltar, el mar de Alborán constituye un área con características propias que la hacen diferenciarse tanto de la zona Atlántica sud-ibérica de donde procede, que del resto del Mediterráneo occidental. Abarca una extensión que parte desde el Estrecho de Gibraltar con límite oriental dado por una línea imaginaria trazada desde el Cabo de Gata, en Almería, hasta cabo Fegalo, situado en Argelia, África. Las aguas de esta área, ya en ámbito Mediterráneo, reciben en primicia la influencia de la entrada de aguas superficiales Atlánticas que, entrando desde el Estrecho, bordean las costas ibéricas con dos giros ciclónico sucesivos. Este fenómeno oceanográfico no se verifica en las costas africanas, que siguiendo el efecto Coriolis y, modificadas por la corriente mediterránea, dan lugar a la corriente argelina que continuará paralela a la costa norteafricana (*ibidem*: 33-34). Estos dos giros, sea el giro anticiclónico que la corriente argelina, son movimientos permanentes en el mar de Alborán.

A partir del Cabo de Gata (Almería) y hacia el norte, la temperatura del agua aumenta superando en verano los 25º. Una de las razones es la presencia de afloramientos (upwellings) de agua mediterránea profunda: aguas que escapan de su estancamiento oriental

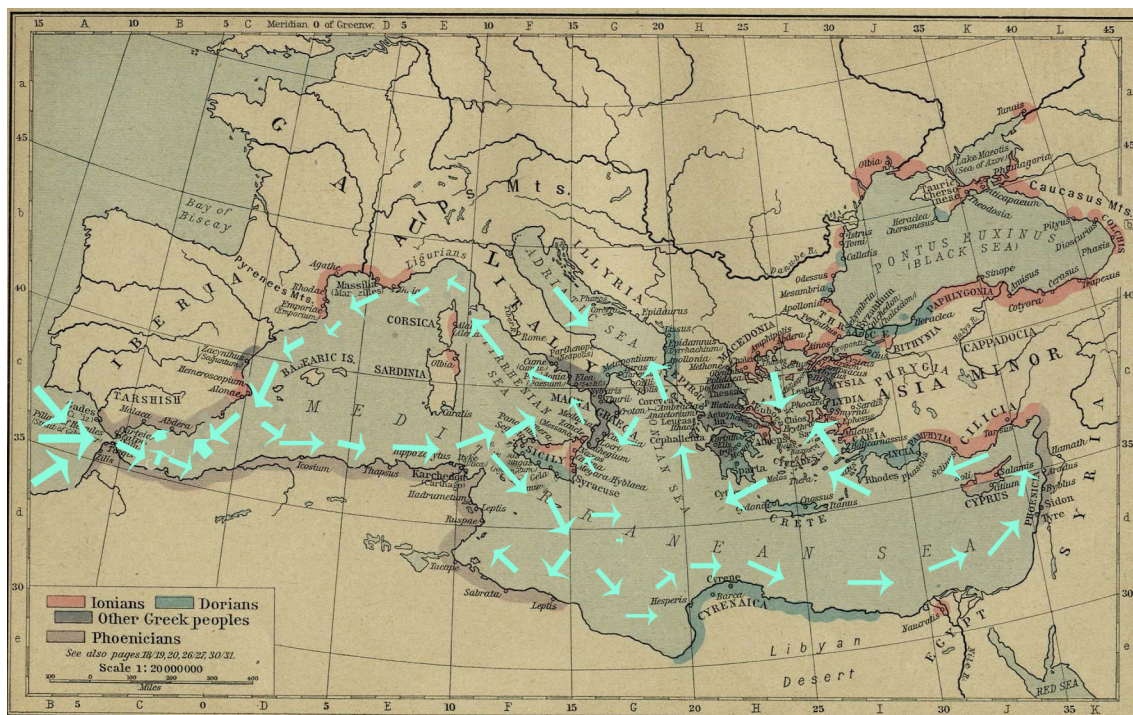


Fig. 6: Mapa de las corrientes marinas en las que se observa la creación de corrientes que separan ambas cuencas.

de procedencia y afloran en estos lugares debido a la orografía del fondo marino, proceso este que se ve amplificado por vientos de terral y poniente. En lenguaje localista se les reconoce como “agua hirviendo” o “zona de caldera” dada sus características visuales.

La corriente que desde el Atlántico ha penetrado en el Mediterráneo y que continúa como corriente marina paralela a las costas, mantiene la dirección oeste-este. En sus zonas centrales, aquellas que se mantienen alejadas de la costa, las masas continúan su formación ciclónica que aumenta ésta disposición de inercia en relación al aumento de anchura del Mediterráneo, terminando por acomodarse a las formas geográficas de las tierras emergentes como barreras que la modelan en su giro. De esta forma, la barrera que constituye la isla de Cerdeña hace que la corriente se desplace bordeando la costa francesa y el levante ibérico, mientras que la barrera que ejerce la isla de Sicilia, una segunda bifurcación siempre ciclónica la costeará desde el noroeste, bañando la zona centro italiana peninsular desde su sur.

El segundo de sus ciclos –la corriente argelina- ofrece una nueva bifurcación al alcanzar el Canal de Sicilia. Corriente que vuelve a dividirse, continuando su recorrido desde el suroeste, por las costas de esta isla, mientras parte de sus masas se adentran en el Mediterráneo oriental bordeando la costa africana.

El sur peninsular se encuentra situado en el cinturón sísmico que se despliega desde el Himalaya hasta las Azores. La placa Euroasiática y la Africana, en su tendencia a la aproximación, provoca la actividad sísmica con epicentros principales entre las Azores y Gibraltar que pueden llegar a inducir la formación de eventos energéticos de gran capacidad de erosión y arrastre erosivo por medio de las olas producidas (Morales y Borrego,

2008: 57- 60). Generalmente conocidos como maremotos o marejadas, los mayores desplazamientos rápidos de una gran masa de agua se encuentran asociados a epicentros sísmicos que, en el caso del Sur peninsular, se concentran en la zona del Algarve portugués y Huelva, y en áreas de subducción –una de las dos placas tiende a cubrir a otra en su desplazamiento-, sobre la que se sitúa el Golfo de Cádiz y el Estrecho de Gibraltar. Los tipos de sedimentos que un tsunami genera, aun siendo complejas, han podido ser reconocidas en tres tipos de capas:

1. De conchas y fragmentos con un alto porcentaje de moluscos.
2. De arena con abundantes organismos y microfauna.
3. Grandes bloques de roca.

Que una vez identificadas y datadas con Carbono 14, ofrecen el registro de eventos de tsunamis en el pasado.

#### ***3.2.1.1.2. Canal de Sicilia, barrera central entre las dos cuencas mediterráneas.***

El Canal de Sicilia, en este punto, constituye una barrera para los flujos de energía que, desde el Estrecho de Gibraltar, se han desarrollado en la parte del mediterráneo occidental ya que, a partir del Estrecho de Sicilia, las características principales de densidad, temperatura y salinidad observadas en el Mediterráneo occidental, no son las mismas que dominan la zona oriental.

Este canal se encuentra situado entre el Cabo Feto siciliano y el cabo Bon norteafricano, distantes 145 kilómetros y con una profundidad máxima de 316 m. En su centro casi equidistal se encuentra la isla de Pantelería, ángulo de un triángulo imaginario que domina el propio Estrecho formado con las islas de Malta –a 93 km., de Sicilia y 288 de África- y Lampedusa –a 200 km., de Sicilia y 113 de Túnez-, siendo la distancia entre estas dos de 166 km.

Sicilia, a sólo 3 km. de distancia de la Italia peninsular en el Estrecho de Mesina, separa dos mares, el Jónico y el Tirreno, que dada la situación geográfica de cada uno de ellos –el primero en la cuenca oriental y el segundo en la occidental- presentan densidades diferentes que van a desencadenar un comportamiento marino de fuertes corrientes y peculiares conductas de las aguas, dependientes también, tanto de la forma morfológica de las costas en el Estrecho, como del fondo marino. Características que van a recordar en cierta medida el Estrecho de Gibraltar en el que, como se ha visto, también interfieren las mareas.

La forma del Estrecho de Messina es considerada de embudo a través del cual pasan las corrientes superficiales del Tirreno y se encuentra con las del Jónico que, más densas, tenderán a desplazarse en cotas más bajas. El fondo marino presenta un pico cuya sella marca la verdadera diferencia entre ambos mares, ya que las declinaciones del fondo



hacia uno u otro lado adquieren grados diferentes. Se observa que, en la parte tirrénica, la pendiente es más suave, alcanzando los 2.000 m. de profundidad de forma paulatina y sólo después de la isla de Estrómboli, a 50 km., mientras en la parte jónica el pico cae bruscamente 500 metros y, en escasos kilómetros, alcanza la profundidad de 2.000 m., en el Cañón de Messina. Son las mareas, no significativamente importantes en el Jónico, las que acentúan los fenómenos hidrodinámicos de la zona, consintiendo que entren o salgan las masas de uno u otro mar, manifestándose dinámicas de turbulencias en niveles horizontales –ondas discontinuas que continúan a desarrollarse- y verticales –remolinos- que traen a la superficie las aguas ricas de plancton (fenómeno upwelling) procedentes de las corrientes orientales del Mediterráneo (Mosetti, 1988: 119-201). Este fenómeno upwelling es el mismo que vemos en Camarinal.

A estos fenómenos se añade la influencia que sobre estas corrientes ejercen las mareas de los mares adyacentes al Tirreno que hacen aumentar considerablemente la fuerza de las corrientes en el Estrecho. Esta característica la convierte en un posible recurso energético que desde inicios del año 2000 realiza ENEA, proyectándose una potencia de más de 1.000 kW a una velocidad de 2.02 m/s, que no tiene en cuenta el flujo máximo de energía favorecido por elementos externos como el viento. (Coiro y Troise, 2012).

Las dos islas mayores (aquellas de más de 20.000 km<sup>2</sup>) se encuentran en el Mediterráneo Occidental: Cerdeña y Sicilia. De las nueve consideradas media (entre 1.000 y 10.000 km<sup>2</sup>), se hallan dos, Córcega y Mallorca; y de las pequeñas, (con menos de 1.000 km<sup>2</sup>), se encuentran Menorca, Ibiza y Malta. Igualmente, es en la zona occidental en la que se encuentran los archipiélagos Baleares, Campano y Toscano, las islas Eólicas, las Tremiti, las Pontias, las islas Hyères, las del Golfo de León y las Pelagias, cerca de Malta, entre Sicilia y Túnez, que delimitan, estas últimas, la sección occidental tras la cual se encuentran las amplias cuencas del Mar Jónico y de Libia, un verdaderamente a considerar mar abierto, ya que no cuenta más que con algunas pequeñas rocas que son usadas por las aves como refugio.

Esta circunstancia cambia cuando se alcanza la región propiamente oriental, en la que ya se hallan los archipiélagos de las islas griegas y costa turca.

### ***3.2.1.2. Mediterráneo Oriental***

En la cuenca oriental mediterránea, la evaporación de las aguas es destacadamente alta y con escaso aporte pluviométrico, lo que provoca un descenso del nivel de las masas de aguas y un incremento de su salinidad.

La tónica energética de las masas que siguen la costa africana, continúan su modelaje al encontrarse con la costa de Israel y Líbano, con dirección norte hacia el mar Egeo, donde le influye la corriente del mar Negro y los vientos locales del norte, Posteriormente recorre el Adriático dirigiéndose hacia la costa sur de la península italiana, Sicilia y Malta como punto extremo, para volver a las costas africanas continuando la corriente principal de ida hacia las costas orientales.

La cuenca oriental es muy compleja, dados sus numerosos entrantes y salientes, así como sus cuantiosas islas e islotes que inciden, junto con los vientos locales, en la creación de remolinos y de hileros de corrientes locales. (Derrotero, 3, tomo I)

El viento predominante en esta zona es el etesio, viento que parece no proceder de ninguna parte, seco, con marco de actuación en el mar Egeo, Adriático y Jónico, que aparece desde el mes de mayo hasta mediados de septiembre, siendo un viento anual, tal y como expresa la etimología griega del término. Su fuerza puede alcanzar entre los 50 y los 74 Km/h (fuerza 7/8 en la escala Beaufort de la fuerza de los vientos). Este no parecer proceder de ninguna parte es debido a su dependencia de la topografía que hará que, mientras en el norte del Egeo sople con componente noreste-norte, en el Egeo central lo haga con dirección norte y en el Egeo sur, noroeste (Enciclopedia Británica, 2007).

### 3.2.2. LA VERTICALIDAD DEL MAR

El mar no sólo va a servir al ser humano para desarrollar sus capacidades de contacto. Los rasgos que inciden en él van a incurrir también en los seres vivos que transitan en toda la verticalidad de la masa marina y son ellos los que se vinculan con el ser humano como fuente de recursos pesqueros, con el aprendizaje de sus ciclos reproductivos y del comportamiento de la naturaleza marina. Descifrar las pautas de determinada especie y sus migraciones, conectadas a los rasgos regionales de las cuencas, va a servirnos para aproximarnos a posibles rutas seguras de navegación, a tenor de las mismas corrientes que éstos usan.

En general, durante la luna nueva y la luna llena, las mareas atraen una gran cantidad de peces que si bien en igual medida se verifica en la zona oriental mediterránea, en cuanto a la atlántica hay que tener, además, en cuenta, el aumento de las corrientes superficiales, así como la relación peces/mareas ascendentes que provocan su acercamiento a las costas. Esto significa que las peculiaridades que se necesitan observar y conocer de la mar, cambian significativamente entre las costas occidentales y orientales del ámbito del Mediterráneo.

Las aguas superficiales y medias del océano Atlántico se encuentran recorridas por peces pertenecientes a las denominadas especies pelágicas. De entre los peces pelágicos y migratorios que atraviesan el Estrecho y alcanzan el mar interior Mediterráneo, cabe destacar el atún por su importancia económica e histórica y las implicaciones que conlleva para poder establecer las diferencias, ya no sólo físicas y geográficas, sino también culturales entre ambas cuencas, así como la relación con las corrientes marinas como primera fuerza usada por la navegación.

Los patrones del comportamiento migratorio del atún han sido estudiados por Serna *et al.*, (2004). Pero también en otros trabajos desarrollados en diversos proyectos que desde el año 1997 realiza el Instituto Español de Oceanografía. Otros análisis, como los de Block *et al.*, (2005), de Metrio *et al.*, (2002, 2004, 2005) o los de Karakulak *et al.*, (2004a,

2004b) y Oray y Karakulak (2005) complementan las definiciones que como máximas se resumen en los siguientes cinco puntos:

1. Los atunes se reproducen en las mismas zonas en las que nacieron.
2. Aquellos especímenes que llegan del Atlántico, no superan en su migración ni en sus puestas, el límite imaginario situado en el Mediterráneo central.
3. Los especímenes que se sitúan en el Mediterráneo oriental, incluido el Mar Negro, son túnidos a los que se les reconoce con el nombre de poblaciones residentes porque desarrollan sus vidas y migraciones dentro de los límites acuáticos del propio Mediterráneo oriental, teniendo como máxima expansión el mar Jónico para los grandes túnidos.
4. El atún rojo proveniente del océano Atlántico, aprovecha el sistema de corrientes en la realización de sus migraciones hacia el Mediterráneo occidental, que es la misma relación corriente marina-migración que se observa en los atunes del Mediterráneo oriental en su cuenca.
5. El Canal de Sicilia, debido a la diversidad de corrientes que se desarrollan, sirve de línea divisoria para ambas familias pelágicas.

Otra diferencia notable en cuanto al comportamiento de este gran pez es que su paso por el Estrecho de Gibraltar lo realiza en dos ocasiones cada año, una en su migración de puesta e ida hacia el Mediterráneo y otra en lo que se llama la migración del revés (migración trófica) durante los meses de julio y agosto para invernar en las Islas Canarias. Tanto a la ida que a la vuelta, los túnidos son esperados entre el Estrecho de Gibraltar y Camarinal, y aparte de por los pescadores de las orillas africanas y peninsulares, también por las orcas, peces que no existen en el Mediterráneo y constituyen un verdadero peligro para los pescadores de exiguas embarcaciones, obligando al gran atún a defenderse buscando profundidades mayores. El aparejo que tiene que usar el pescador para poder alcanzar las profundidades de la fosa en las que el atún encuentra el cobijo, está basado en una piedra de peso considerable que en su caída libre hacia la profundidad arrastra velozmente el sedal –de unos 500 m.– y el anzuelo. Cuando la piedra ha alcanzado su máximo, se corta el hilo que la une al anzuelo, abandonándose la piedra en el fondo.

Actualmente, este sistema de pesca del atún sólo se da en las costas atlánticas por factores que limitan su utilización, tales como la existencia de las orcas, la profundidad, el gran tamaño de los túnidos que pueden superar los 600 kilos y porque la rapidez en la que el anzuelo tiene que alcanzar el fondo, está en función del mejor tiempo de su pesca, establecido durante las horas medias del día (entre las 12 y 14 horas). La antigüedad de esta técnica no se conoce pero se puede traer a colación una anécdota ocurrida tras el hallazgo de la Edad de Bronce de barcas monóxilas, armamentos y ciertos aparejos, desconocidos por los arqueólogos, en el río inglés Nene y que sólo un pescador, curioso que observaba, fue quien dio la solución del dilema: Eran trampas para pescar angulas, el mismo sistema que aun al día de hoy se seguía usando.



Para los túnidos de menor tamaño, a lo largo de toda la costa peninsular atlántica se desarrollaron otras técnicas de pesca del atún que corre paralelo a la costa desde Tarifa hasta alcanzar el Cabo de Gata, siguiendo la misma corriente. Son los corrales.

En el Mediterráneo occidental central también se practica la pesca del atún y de él destaca el Estrecho de Mesina. Teniendo en cuenta que los grandes túnidos pasan el invierno en las Islas Canarias; los de tamaño medio (entre 50 y 100 kg.) en el área canario-marroquí; los especímenes de entre 1 y 4 años, en las costas marroquíes, el Golfo de León, Sicilia, Estrecho de Mesina y Túnez, mientras los de clase 0 pasan el invierno en el norte de Sicilia, el Mediterráneo español y el Atlántico marroquí, se entiende que, debido a los factores numerados con anterioridad, pero sobre todo teniendo en cuenta el peso del atún, las más antiguas prácticas en el Estrecho de Mesina se realizasen con arpones y bastones, no siendo las redes usadas hasta la llegada de los cartagineses. El peso del pez no sería mucho mayor del de hoy ya que pescaban túnidos de hasta 4 o 5 años, que son los que nadan en la superficie. Sólo posteriormente se dirigen a las profundidades en las que continuarán su crecimiento hasta alcanzar las máximas cotas de peso y tamaño.

Los tracios en el mar Negro, en el extremo oriental del Mediterráneo y por lo tanto, dentro de un régimen propio de migración de su atún, pescaban sus crías también en invierno, habiéndose intervenido arqueológicamente un número considerable de arpones (Martínez Maganto, 1992: 229), cuya consecuencia llevaría a su exterminación en dicho mar en un tiempo no excesivo.

### 3.2.3. CONDICIONES CLIMÁTICAS PARA LA NAVEGACIÓN. EL VIENTO

La masa climática de influencia subtropical que llega de África, la temperatura del agua Atlántica y la influencia continental y marina de aguas densas de la zona oriental, hacen que el Mediterráneo tenga unos bruscos contrastes térmicos de rápida evolución, acentuada por la propia orografía que, como se ha visto con anterioridad, son barreras que canaliza el viento, así como generan los cambios de presión.

Estos cambios son tan locales como lo es la penetración de los vientos a través de la orografía y sus movimientos (horizontales o verticales), la influencia de África, o de los mares en que se subdivide el Mediterráneo. Todos estos elementos forman microescalas climáticas locales que se producen en función de las dos primeras divisiones del Mediterráneo: el norte y el sur, debido a las influencias de los vientos; y el occidente y el oriente, en cuanto a las influencias de las dos cuencas marinas con sus correspondientes marcadas personalidades en corrientes y en tierras emergentes. Por lo tanto, no basta conocer las corrientes marinas ni la dirección y fuerza del viento que influye en el estado del mar por ser generadores de oleaje, sino que para navegar también es preciso tener conocimiento de los vientos regionales, y qué condición climática, y cuándo (el cuándo integra, no solamente el mes o día para navegar, sino también la hora porque los vientos locales se pueden desencadenarse dependiendo de las mareas o de las diferencias de presión), pueden traer consigo en la zona de su influencia, prestando, además, atención al efecto del viento sobre la barca y su consecuencia: la deriva.

Teniendo en consideración estas premisas, pero también la orientación de la línea costera, así el viento dejará sentir su influencia. De esta forma, si en el levante peninsular el poniente muestra un mar “como un plato”, en Portugal el mar se presenta movido. Sin embargo, 2 o 3 millas al interior del mar en el levante peninsular, este aparece muy movido e incluso con tormentas. O los Lodos, que de componente sudoeste, canalizados por el Estrecho de Dardanelos pasan a soplar con dirección sureste.

Los fuertes vientos regionales se desarrollan entre los meses de inicios de otoño a fines de la primavera, cuando aún el Siroco y el Mistral pueden traer borrascas y alcanzar velocidades notables.

El Siroco, (también conocido como Lebeche) es un viento cálido del suroeste. Frecuente con una media de presencia de 50 días durante el periodo comprendido entre la primavera y el otoño, se encuentra asociado a la depresión hispana (González Quijano, 1918) por las anómalas altas temperaturas que conlleva. Seco de naturaleza por originarse en el Sahara, puede presentarse a grandes velocidades. Aparece de forma espontánea y como un canal estrecho de viento que arrastra polvo del desierto, afectando intensamente la visibilidad en el fenómeno óptico conocido como calima, una suspensión de partículas que difumina y altera el brillo, los colores, los contornos y las distancias de las formas en el horizonte. Durante la primavera y principios de otoño forma densas nieblas. (*ibidem*: 89) En el Mediterráneo oriental afecta sobre todo las islas del Egeo y Asia Menor pero su distribución y funcionamiento a través del Mediterráneo varía según las perturbaciones con las que se encuentra este viento en su trayecto desde el E hacia el W. Este viento y el Poniente ayudan a navegar hacia Italia, mientras el Greco y el Bora son vientos que la dificultan.

En la cuenca occidental, litoral levantino peninsular, el Siroco es un viento que se deja sentir sólo durante el día pero por la noche deja la mar como un plato y favorece la navegación por el levante, a contracorriente.

La primavera mediterránea se caracteriza por su grado de inestabilidad, y ya desde mediados del mes de agosto tienen lugar las tormentas que vuelven a mostrarse en el mes de octubre. (Martínez de Ossés, 2006)

Prácticamente el período que se entiende como apropiado para navegar sin estar condicionado por los fuertes vientos y las inesperadas tormentas que estos traen consigo, no supera las ocho semanas que abarcan desde mediados de junio a mediados de agosto, cuando las presiones atmosféricas han alcanzado su adecuado desarrollo y estabilidad. La navegación de estos dos meses se correlaciona con el periodo de las brisas, cuyo origen se encuentra, de nuevo, en el oeste, en las costas africanas, con una frecuencia de entre el 80% y 90% de los días de estas 8 semanas. Sin embargo, las brisas no soplan en todas las costas con la misma intensidad, pudiéndose producir grandes calmas, soplar del suroeste o, coincidiendo con la corriente general del verano procedente del norte y noroeste, ser especialmente fuerte. En la península ibérica, la brisa sopla con dirección Este y Sudeste, con un máximo de 35 km. A mediodía se calma para, posteriormente, invertir su dirección, soplando desde la tierra hacia el mar.

El anticiclón de las Azores vuelve a remarcar la diferencia entre las cuencas mediterráneas, ya que su entrada a través del Ródano crea una corriente circular que permite la navegación de Italia a la península ibérica, y del golfo de León a Las Baleares.

Especial atención merece el viento de Levante por ser un viento de estricta formación del Mediterráneo Central y que afecta de forma particular la navegación, el bienestar humano, la economía agraria y los cambios meteorológicos. Sus dos principales características son su gran calidez y su grado de humedad.

Su formación se produce en las estribaciones de las islas Baleares a pesar de que su origen tiene lugar en la cordillera del Atlas africano, aportando con él cantidades de arena. Generado por una bajada térmica que entra en contacto con el anticiclón de las Azores, el viento se difunde de forma contraria a las manecillas del reloj. A su paso por la costa mediterránea peninsular, aporta frescor pero va calentando las aguas del Mediterráneo, depositando en estas aguas su energía de naturaleza húmeda que, una vez tenga las condiciones adecuadas, podrá desencadenar procesos atmosféricos torrenciales.

A su encuentro con el Estrecho de Gibraltar produce dos particularidades. La primera es el aumento de su velocidad, ya que se encuentra con un embudo natural que canaliza su paso; la segunda es el efecto Föhn. Prácticamente, el efecto Föhn es el resultado de los cambios físicos que se producen en la masa eólica en su encuentro con una altitud que la obliga a descender para poder continuar su marcha. Este descenso procura un aumento de calor, potencia su capacidad secante, aumenta los grados de humedad y le hace depositar la arena traída en su viaje, siendo de esta forma un viento estrechamente ligado a los cambios paisajísticos de la costa Atlántica peninsular.

Dada la naturaleza de los vientos instalados durante el verano en la cuenca del Mediterráneo occidental, como las corrientes que se producen en ella y las islas existentes, son elementos que pueden ser aprovechados para el establecimiento de una ruta de navegación en la cuenca interna occidental, pudiéndose trazar rutas de navegación desde el sur hacia el norte y viceversa (Moreno Torres, 2005: 789-793), siendo Sicilia la frontera entre ambas cuencas y el enclave que recibe y redistribuye el comportamiento de los vientos y de las corrientes que la alcanzan en su costa occidental.

### **3.2.4. LAS NAVES Y SUS MERCANCÍAS**

La investigación sobre la náutica en la antigüedad es un hecho muy reciente. Una de las primeras aportaciones al estudio vino de García Bellido (1954) al tratar la navegación en aguas fluviales. Su obra abrió una nueva perspectiva en la investigación de las comunicaciones que, sin embargo, no fue considerada como debiera hasta 22 años más tarde por Lorenzo Abad, cuando presentó al Guadalquivir como potente vía de conexión. Se puede decir que es éste el momento de la inflexión porque a partir de aquí se iniciarán los trabajos sobre los tipos de construcciones para establecer las posibilidades de recorrido de largas distancias (Alonso Romero, 1976; Alvar, 1981, 2008: 26). Sin embargo, el

discurso sobre la navegabilidad de los ríos iniciado por Lorenzo Abad no se retomará hasta pasados cerca de otros veinte años por Chic (1990).

En 1986 se descubren en Portugal (Geraz do Lima) tres barcas monóxilas que, dada la tendencia normativista del periodo, son consideradas orientalizantes. Con posterioridad, las dataciones que ofrecieron las pruebas de C14 las confirman pertenecientes a la época medieval. El hecho en sí no tendría una importancia mayor si no sirviese a reflexionar sobre la larga durabilidad en el tiempo de ciertas formas y técnicas en las que priman la utilidad y mayor rendimiento para un determinado medio geográfico. Máxime cuando se hallaron otras dos barcas monóxilas en el mismo río que ofrecieron unas dataciones pertenecientes a los siglos III a.C. y II a.C. (Alvar, 2008:27). En esta misma tónica, en el año 2011 se hallaron en el río Nene, Inglaterra, varias barcas de la Edad de Bronce en perfecto estado y también éstas eran monóxilas. El conocimiento que aportan estos hallazgos de barcas monóxilas a la navegación se limitan a los ríos pero sobre las barcas o naves dedicadas a la navegación marítima, se desconoce.

Ya en la segunda mitad de la década de los años 80, se organizó en Ceuta el Congreso Internacional del Estrecho de Gibraltar. Entre las temáticas que se presentaron cabe destacar la de Almagro Gorbea (1988). Su aportación ponía en entredicho las altas fechas que Corzo y Giles (1978) habían asignado a las pinturas de barcos de La Laja Alta haciéndolas corresponder con desplazamientos de población y mercancías llegadas desde la zona oriental.

La relevancia de la navegación para el transporte de personas y de mercancías con un desarrollo de rutas y tipos de embarcaciones recibe un notable impulso de Guerrero Ayuso (1993), un trabajo que además sirvió para poder establecer la secuencia cronocultural de las islas Baleares, pero también ponía sobre la mesa, la trascendencia del conocimiento sobre el comportamiento del mar, necesario para poder establecer una ruta, la llegada de productos y una cronología cultural.

Todo ello nos lleva a decir que la auténtica expansión sobre los estudios relativos al comercio y las naves no ha tenido un despegue hasta la entrada del nuevo milenio, con una gran variabilidad y apertura temática ante la inquietud por definir la naturaleza del propio comercio marítimo, los medios técnicos y sus desarrollos, o profundizar en el conocimiento de los mecanismos de los intercambios culturales. Simultáneamente, se desarrollan los estudios subacuáticos y una defensa de este patrimonio que se plasma en el año 2008 con el Plan Nacional de Protección del Patrimonio Cultural Subacuático Español, entrando en vigencia el 2 de enero del año siguiente.

En conjunto, el esfuerzo que se realiza, alarga el objeto en análisis desde múltiples puntos de vistas con los que se intentan distinguir y definir las culturas de procedencia del comercio a partir de los prótomos (Luzón 1988), desarrollar la evolución de las naves y de los aparejos, intentar descifrar el conocimiento antiguo de orientación por el que navegan (Escacena, 2011-12, Luzón, 1986) o defender la existencia de la navegación desde períodos prehistóricos que dejaron sus huellas en diversos soportes, como piedras grabadas y las pinturas esquemáticas de las cuevas.

Las barcas y tecnología de la Edad de Bronce chipriotas son conocidas a través de trabajos como Westerberg (1983), habiendo reconocido Guerrero Ayuso (2006) en las terracotas, barcas de tablas y de varillas, la relación con fenómenos estacionales de los cazadores-recolectores del neolítico y su larga prolongación en el tiempo.

La cuestión de la capacidad de navegación de la población del suroeste peninsular en fechas tempranas es un argumento muy debatido y no resulta un problema fácil de solucionar para la arqueología, dado los materiales perecederos que se debieron usar para su construcción. Ello no impide que, en la tónica general, la Historia tenga una lectura de navegación precoz ante pruebas, aunque indirectas, objetivas, de ocupación humana en sitios cuyo acceso sólo puede realizarse por vías marítimas, ya sean de forma accidental, que intencional. Otra forma testimonial de contactos náuticos son la existencia de productos foráneos, y una tercera fuente es la documentación iconográfica, si bien no exenta de discusiones cronológicas así sea el soporte, la interpretación del estilo y, por ende, la filiación cultural que se le asigna a través de las apreciaciones comparativas de las naves representadas.

Analicemos cada uno de estos tres puntos, desgranando, a grandes rasgos, el cuerpo que mantiene el paradigma del modelo oriental frente a la realidad que presenta la arqueología, con unas consideraciones finales sobre la aportación cultural y sus formas que suponen la traslación e introducción de objetos de una estructura social a otra.

#### *3.2.4.1. Algunos datos desde la geografía*

Para ambientes insulares es innegable la llegada del hombre por mar. Los casos de Australia, Melanesia y, en el Mediterráneo occidental, las Baleares, Cerdeña, Córcega, Malta o Sicilia hablan por ellos mismos y por toda la bibliografía producida. Los datos continentales occidentales, a falta de hallazgos de barcas que lo confirmen, parecen formar parte especulativa o teórica.

Ahora bien, tomando en consideración el desarrollo geográfico del arte rupestre del Paleolítico Superior y su relación con el Atlántico y Mediterráneo central, se comprueba que se muestra en la zona del Cantábrico española y francesa, para el IV Milenio. En el Neolítico encontramos una extensión que abarca determinados puntos de Irlanda y Escandinavia. El vínculo estilístico, como el de los grabados del Dolmen de Alberite y Newgrange, alcanza el punto más oriental del Mediterráneo Central en Malta (Cabrero García *et al.*, 2003: 164), mientras la arquitectura constructiva de los dólmenes ha sido demostrada para las tierras situadas en el occidente europeo. De esta última, participan las cuevas de España septentrional, zona pirenaica, Aquitania e Italia con los yacimientos continentales de Balzi Rossi, (a destacar, la sepultura de una pareja negroide), y Grotta Fumane (Verona) y los insulares de Cala Genovese, (Levanzo, isla perteneciente a las Égade), l'Addaura, y Grotta Niscemi, ambas en la Sicilia occidental. Italia posee otras tres grutas con pinturas rupestres de este periodo que se sitúan en la zona meridional, Grotta Pagliacci, (en Puglia), Romanelli (región salentina), e Il Romito (Calabria).



El norte de África, con costas tanto atlánticas como centro mediterráneas, también cuenta con grabados y dólmenes, y aunque sujetos a un debate cronológico, desde el primer tercio del siglo pasado algunos autores les reconoce la sincronidad con las europeas de la misma cuenca (Obermaier, 1932: 244).

#### 3.2.4.1. Algunos datos desde las mercancías

Arqueológicamente hay constancia de que ya durante el Neolítico las poblaciones pertenecientes al ámbito tirrénico contaban con un sistema de navegación y de ello nos habla el comercio de la obsidiana mantenido con el Mediterráneo central occidental (Courtin, 1967). Para el comercio de la plata y el cobre, también los resultados de los análisis sitúan el foco en el mar Egeo, con la mina de Laurion en el III Milenio. a. C., y la mina de cobre de la isla de Kythnos. Desde Chipre, los análisis ofrecen la fecha anterior a 1.200 para el cobre que se transportaba hasta Cerdeña, a pesar de que se planteen grandes interrogantes sobre el motivo de dicho comercio, ya que esta isla cuenta con sus propias minas, (Renfrew y Bahn, 1993: 341).

Para un comercio representativo efectuado dentro de los límites naturales del Mediterráneo central, encontramos en la cultura de Chasseán, sur de Francia, desde el Neolítico Medio (IV-III Milenio a.C.), una cerámica de gran parecido con las cerámicas carenadas andaluzas; la obsidiana sarda aparece en el Mediodía francés (Léa y Vaquer, 2010: 200), y la obsidiana de Palmarolla, Pantelleria y Lípári se muestra en la costa tirrénica, la adriática, la ligur, en el litoral de Túnez y en la isla de Malta (Guerrero Ayuso, 1993:43); un peso de telar tipo Lagozza (Lombardía), en la zona de Gavá (Barcelona) (Bosch, 2012:577); núcleos y lascas de obsidiana, en el talaiot des Torrelló y de Clarina, en Menorca, donde también se localiza, en Ca Na Costa, hachas de bronce junto con lingotes de modo torta, que señalan un comercio no interrumpido con la península. En cuanto a la relación con el Atlántico, Huelva cuenta con armas de procedencia atlántica, manteniendo una relación micénica desde los siglos XIV a.C. (Mederos Martín, 1999: 229).

En África, a partir del II Milenio, sus instrumentos de cobre y bronce arsenical, las puntas Palmela, sus punzones y agujas o los brazales de arqueros de sus necrópolis megalíticas, la sitúan sincrónicamente a las manifestaciones culturales del resto de las orillas que conforman la cuenca mediterránea occidental, con una idéntica prolongación en el tiempo del uso de necrópolis megalíticas que en el suroeste peninsular, de la misma manera que se constatan sus relaciones con Los Millares y El Argar, como se verá más adelante.

Si el foco de la cuestión es el comercio del mineral como desarrollo evolutivo, de las veinticuatro minas metálicas prehistóricas catalogadas por Vidal (2012) , ocho pertenecen al Calcolítico y el resto a la Edad del Bronce. De las ocho minas del período calcolítico, cinco se encuentran en Andalucía: Aznalcóllar, (Sevilla) (Pérez, 1996; Hunt, 2003 y 2004); Cerro Muriano, mina 2 (Obejo, Córdoba), (Hunt, 2005; González, 2004); El Polígono, (Baños de la Encina, Jaén) (Arboledas *et al.*, 2006; Domergue, 1987, Moreno *et al.*, 2010); El Chiflón (Hunt, 2003, Acosta, 1995); Cuchillares (Campofrío, Huelva) (Castiñeira, 1988; Carras-

co, 1995). Y siete corresponden a explotaciones iniciadas durante la Edad del Bronce andaluz: Almadenas de Bembézer (Hornachuelos, Córdoba), (Hunt, 2005); José Martín Palacios, (Baños de la Encina, Jaén), (Arboledas *et al.*, 2006); Cala, (Huelva), (Pérez y Rivera, 2004); Tharsis, (Andévalo, Huelva), (Carrasco, 1995); Hondurillas, (Huelva), (Hunt, 2003, 2005); San Platón, (Almonaster la Real, Huelva), (Carrasco, 1995) y Monte Romero (Almonaster la Real, Huelva), (Carrasco, 1995) Los metales y minerales explotados en ellas son principalmente el cobre, la plata, la azurita, la malaquita y el oro. La azurita, carbonato de cobre, se suele encontrar con la malaquita e incluso puede derivar en este metal. La malaquita es dihidróxido de carbonato de cobre, por lo que mezclado con el estaño produce el bronce.

#### 3.2.4.2. Algunos datos desde la iconografía

El problema que presenta la iconografía de los barcos occidentales es su invisibilidad, producto de la total dependencia de los barcos orientales y de las cronologías dadas al colapso de los Estados Mediterráneos por los pueblos del mar (...), porque,

*Admitir la presencia de barcos mediterráneos en contextos geográficos y sociales tan ajenos y lejanos como los de la Península Ibérica, supone poder demostrar, por una parte, la existencia de innovaciones técnicas (...). En segundo lugar, (...) un contexto de unas coyunturas sociales y económicas que justifiquen el enorme esfuerzo humano, técnico, económico, político y (...) mental que tuvo que suponer la apertura y sostenimiento de nuevas y lejanas rutas.* (Ruíz-Gálvez Priego, 2005: 321)

La característica que distingue el arte parietal del suroeste peninsular es la completa ausencia de figuras naturales, desarrollándose un esquematismo con un alto grado de estilización. Naturalmente, esto dificulta la visualización de los avances y tipos de arquitecturas navales, máxime si son comparadas con pinturas más realistas, de ahí que nunca han tenido un desarrollo bibliográfico.

El panorama da un giro con la interpretación realizada por Escacena (Escacena *et al.*, 2009) tras el rehallazgo del cuenco campaniforme del yacimiento de Los Millares (Molina y Cámara, 2005), que abrió una puerta a nuevas perspectivas interpretativas sobre las navegaciones peninsulares representadas en este tipo de soporte y sirvió a Guerrero Ayuso (2010:30) para defender el grado de conocimiento naval occidental, paritario al oriental.

En un posterior trabajo, Escacena, (2011) establece una clara correspondencia entre el estilo de arte del suroeste con las concepciones espaciales de las figuraciones náuticas que los artistas que habitaban esta área tenían. De esta forma relaciona lo que se está llamando pectiformes y ramiformes con barcas, resultando un hecho que ofrecía una alta antigüedad a la navegación, ya que se presentaban en las paredes de El Cuervo, Atlánterra, La Pileta, Cueva del Arroyo, El Caballo, o Puerto del Viento, entre otras, la mayoría ligada a soles, quizás indicando una navegación diurna, o al menos celeste, pero que



podría reafirmar la interpretación dada por Martín Goërg y Martín Arrázola (2012) sobre el estudio realizado en la piedra de cuarcita encontrada en las costas de Cádiz con las diferentes posiciones lunares y constelaciones que se dieron durante el IV Milenio a.C.

La Laja Alta es la que presenta una variedad de tipologías de barcas en su conjunto. La reciente investigación de la universidad de Granada data las pinturas en el IV Milenio, hecho que plantea una doble discusión. La primera, es la ruptura con el paradigma del origen fenicio y sus naves de Tharsis entre el 1000 a.C. y el 700 a.C. Y la segunda discusión se centra en la única cronología dada para todas las tipologías de naves que se hallan representadas en las paredes de la cueva.

La fecha de IV Milenio para alguna representación del conjunto podría estar comprometida si fuese un hecho aislado, si no existieran más naves de similares características en la cueva de Los Caballos y no se tuviese la referencia cronológica del arte esquemático ni la de la representación de la nave del cuenco campaniforme de Los Millares, a lo que habría que añadir la piedra de cuarcita con representación del cielo durante el IV Milenio.

Dice Ripoll: *Si tuviéramos sólo en cuenta su contexto figurativo, las embarcaciones de La Laja Alta podrían ser fechadas en el Eneolítico o en la Edad de Bronce* (Ripoll, 1990:98). Pero si son comparadas, finaliza su idea, *con un arte de época geométrica fenicia, de fecha convencional el año 1000 a.C., hay que datar, como producción realizada en esta fecha, otros diseños claramente realizados por la misma mano, como las figuras antropomorfas, y que sin embargo no pertenecen al esquematismo de esta cronología.*

### **3.2.4.3. La carga de las mercancías**

El establecimiento de contactos necesita rutas. Suponer que una nave de esta fecha pudiera hacer una navegación de altura sin paradas nocturnas, en línea recta desde la costa oriental hasta el Estrecho de Gibraltar, con el único fin de ahorrar tiempo, es prácticamente impensable. Mientras que, por otro lado, recalar (tomar agua y alimentos) en una bahía segura, supone contactos previos para ser reconocidos como sujetos no hostiles al territorio.

El conocimiento del rumbo a tomar incluye un cúmulo de conocimientos de fenómenos atmosféricos en el mar y en las costas. Implica competencia de la línea de costa (playas, acantilados, fondeaderos, esquinas o cabos por su relación con vientos especialmente fuertes y las zonas de hervideros) y puntos geográficos entre los que se navegará, las fuerzas negativas o positivas que tanto el viento como el agua ejercen en la nave, las zonas impredecibles o bien peligrosas que se deben evitar y que alejan del punto que se quiere alcanzar, y del de partida al que se debe retornar, que no es más que la aplicación intrínseca del propio comercio, cuyo sentido se haya en el retorno. Y, desde luego, en el conocimiento de los recursos que poseen otros y en el carácter de esos otros.

Para realizar una trayectoria que supere el cabotaje, se necesita tener el conocimiento asegurado de dónde puede haber un puerto seguro donde refugiarse de vientos, mareas, tormentas o ataques de piratas. Un lugar donde tomar alimentos y agua y en el que la presencia como extranjeros no pueda verse en peligro. Una vez al reguardo de estas dificultades, que nunca son adquiridas como fijas ya que todas son variables, es necesario establecer cuál es el comercio, cuáles las normas por las que se rigen. Para establecer la base teórica de esta cuestión, se toma en consideración el Capítulo 6 de la Tesis Doctoral de Lazarich (1999).

La teoría sobre la circulación de los productos se sustenta en dos escuelas: la llamada escuela formalista y la sustantivista, con relación en la economía política. (Ruíz Gálvez, 1992: 87).

La sustantivista, formulada por Morgan y que luego recogerá Polanyi (1976) para desarrollarla, establece tres tipos de sistemas económicos por los que conocer el sistema social que lo sustenta:

A. Las economías de reciprocidad. Expresan relaciones sociales de fuerte dependencia familiar y, por lo tanto, no es una sociedad de clases. En estas sociedades de tipo igualitario, el acceso al poder, a los recursos o al prestigio, no representan una dificultad.

B. Las economías que descansan sobre esquemas de redistribución. Estas deben de contar con una autoridad que la centralice, dando lugar a castas y condiciones sociales. En estas sociedades, las diferenciaciones sociales se reflejan en el acceso al poder, al prestigio y a los recursos.

C. Las economías de mercado, que se apoyan sobre instituciones en las que las relaciones sociales no son el eje fundamental, ni con la que nace ni con la que se desarrolla, ya que es la forma de conseguir un producto determinado. Pero, al ser bilateral, puede alcanzar la estabilidad y una fuerte relación.

Los diferentes tipos de economías son los encargados de generar las clases de comercio. Pero para que un objeto entre a formar parte de un mercado, debe de tener un valor. Kluckhohn dice sobre ello:

*(...), un valor es una concepción de lo deseable, explícita o implícita, distintiva de un individuo o característica de un grupo, que influye en la selección de los modos, medios y fines de la acción (...). Esta definición toma como puntos de partida a la cultura, al grupo y a la relación del individuo con la cultura y a la posición en su grupo (Kluckhohn 1951: 395).*

Así, en el concepto de valor hay una concomitancia entre economía y cultura. El equilibrio entre ellas obedece a la utilidad y a la satisfacción que provoque al individuo el objeto, de quien dependerá el valor de cambio así sea su necesidad, pero también los costos de producción y los generados por la misma transacción. La aparición de estos costos añadidos al valor del objeto, supone la institucionalización del valor de la transacción del comercio y esta acción se realiza desde un marco que lo normativiza y, además, regula la economía. La institución social instauradora del valor comercial puede ser familiar

(economía doméstica) o bien tratarse de una comunidad más amplia (García y Jiménez, 2015: 122-125). En todo caso, se distingue una sociedad con una clara estructura y organización, centrada en especializaciones que favorezcan un producto final comerciable, y cuyo órgano principal vela por el mantenimiento del orden.

En otro marco de comercio, las mercancías de valor muestran la estimación atribuida con formas ritualizadas (Malinowski, 1922), declarando la propia construcción cultural del concepto valor cuando es subjetivo, no necesario para la pervivencia de la colectividad. Este tipo de comercio, especifica Sahlins (1974), se realiza entre partes en las que se da una relación de reciprocidad entre pares que puede extenderse al resto de la población y crear fuertes nexos de solidaridad en la relación común. Se llega a construir una comunidad regida por un mismo tipo de normas morales y de honor que establece quiénes están fuera y quiénes dentro, hacia quiénes se deben tener afecto y quiénes constituyen la alteridad, que lleva a establecer unas limes geográficas. Esta relación socio-comercial resulta inseparable de la concepción religiosa (Torres, 2014: 52), ya que son los dioses los únicos que pueden controlar la honestidad y rectitud, ya no solo de los intercambios, sino en la construcción de la confianza mutua en relaciones superiores sociales de pactos y de hospitalidad. A pesar de que no es un comercio ni administrativo ni mercantil, y que ni siquiera los objetos podrían circular como meras mercancías, la redistribución continuará ligada a su valor subjetivo de pertenencia a una condición o determinada relación social (Godelier, 1981).

Guilaine (2011) y Needham (1993) enfatizan en el valor cultural implícito en los productos comerciados.

De una parte, Jean Guilaine, en **Monumentos funerarios premegalíticos o contemporáneos de los comienzos del megalitismo**, con metodologías comparativas técnicas y formales que profundizan en el mundo ideológico que los objetos comerciados aportan, logra presentar una clara relación entre mundo expresivo funerario e ideología del más allá que conecta, en comunión, el sureste francés, la región catalana, Córcega y Cerdeña. Estas expresiones ideológicas son mantenidas, efectivamente, en la estilística que presentan los ídolos oculados diseminados por toda la zona meridional peninsular y el levante español, existiendo diferencias regionales dadas, en una primera división de su clasificación, principalmente por el tipo de soporte, pero su lenguaje transmite un mismo arquetipo ideológico que se repite en las costas italiana, peninsulares e insulares. Uno de los más llamativos, por su tamaño y conservación, es el ídolo placa del museo de Massa Marittima (Grosetto, Italia).

Y por otra, Needham (1993) ya había expuesto el amplio espectro que conlleva el objeto desplazado, en su sentido de carga de traspaso cultural dentro de un contexto comercial, así como los varios tipos de contactos culturales que pueden desarrollarse. Cada uno de ellos se encuentra sujeto a las dependencias de una serie de factores que proceden tanto de quién contacta, como del contactado. En la pasividad, neutralidad o actividad del receptor, frente a las intencionalidades del comerciante, –excusa para conquista territorial o búsqueda del neto beneficio– interviene la dialéctica de la sociedad destinataria, estructurada primero en sociedad como organización e instituciones establecidas y, en

segundo plano, la propia individual y el rol que ejerce en esa sociedad. Puede ser que una sociedad se vea afectada por las influencias que suponen la introducción de productos de otra cultura en la suya propia pero estas influencias, fácilmente observables, desaparecerán en tanto en cuanto desaparecen los productos filtrados. Por lo que la sociedad volverá nuevamente a sus expresiones culturales sin haber visto alteradas sus tradiciones y convicciones. En cuanto a aquellos que permanecen, la propia cultura tiene los mecanismos adecuados para acomodarlas a la especificación de su idiosincrasia.

Los varios materiales y formas de las naves presentan una amplitud en sus aspectos. Esta heterogeneidad responde a la necesidad de una navegación variable según el peso soportado, la distancia que debe recorrer, los vientos y corrientes que tiene que atravesar, los tipos de medio y sus fondos y, con todo ello, la naturaleza de las morfologías costeras por las que, por próximas y conocidas, navega. En fin, en la finalidad de su uso y en qué medio, marino o fluvial, se va a mover. Pero también se van a ver implicados los recursos naturales de que se dispongan para la construcción de las naves, aquellos asequibles y de fácil acceso, como es el aprovechamiento de vegetales tales como los juncos. Su opuesto es la madera que puede adquirir un valor objetivo mayor en relación a la zona geográfica en la que nos situemos, al tener que ser compartida como productora de energía calorífica y elementos constructivos de los hábitats, en terrenos y climas de no fácil ni rápida regeneración de masa arbórea.

Por otra parte, las tipologías de las barcas no tienen un único desarrollo evolutivo lineal, perdurando en el tiempo formas más simples realizadas con materiales fácilmente más asequibles que cubren otras necesidades en espacios, aun acuáticos, diferentes, junto con otras formas más evolucionadas y dinámicas que no reflejan más que la existencia de una diversidad económica y una variedad social a la que están sujetas la pluralidad de su navegación, según sea el fin de la barca y el calado con el que cuenta. De hecho, los numerosos trabajos etnográficos han servido para analizar comunidades que, desde milenios, continúan usando un tipo determinado de balsas, barcas y naves que no pierden su validez, pero también contamos con testimonios clásicos sobre la navegabilidad del Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla, su problemática de aumento de menor calado y la continuidad de barcas quasi monóxilas como únicas a ser capaces de navegarlo.

Si los recursos para fabricar las naves van a estar en función de la vegetación, y ésta depende del suelo y del clima en el que nos situamos, resulta importante tener en consideración los cambios costeros/fluviales que han provocado la evolución de antiguas cuencas marinas, la aparición de barras arenosas en las desembocaduras fluviales para dar paso a marismas, nuevos humedales y a una zona extensamente amplia de multitud de arroyos y zonas fácilmente inundables debido a su escasa cota. Son cambios que alteran la disponibilidad de los recursos primarios.

### 3.3. DATOS PALEOCLIMÁTICOS Y PALEOGEOGRÁFICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PALEOECONOMÍA

La clásica caracterización de periodo óptimo climático planetario del Holoceno no corresponde hoy ni con un proceso mantenido en el tiempo, ni mucho menos en el espacio (Borja, 2016: 46), habida cuenta de las diferencias de registros que presentan lugares concretos, y sí con una progresión de rápidos cambios climáticos de ámbitos regionales. Sobre la temperatura, el investigador alude a la falta de existencia de datos globales que puedan argumentar tal bonanza climática, pero no ocurre así para poder definir las condiciones pluviométricas del sur ibérico, con tendencia a una aridez acusada tras el periodo húmedo comprendido entre 8000 y 6000 años, momento en el que tuvo lugar la expansión del *quercus* y *pinus*. La existencia de alternancia climática también fue expuesta en el trabajo de Jacobson (2010), en el que recogía los indicadores de registros de periodos climáticos calurosos y sin hielos, y en el de Bond (Bond *et al.*, 1997: 1999), con la descripción de ocho eventos rápidos de fríos, reconocidos hoy bajo el nombre de Eventos Bond.

A las diferencias que presentan lugares concretos, como la laguna de Zóñar (Martín-Puertas *et al.*, 2008), fachada franco-española mediterránea (Jalut *et al.*, 2000), el Valle del Guadiana (Fletcher *et al.*, 2007), la costa del Algarbe portugués (Schneider *et al.*, 2016), las temperaturas de las aguas superficiales del mar de Alborán (Cacho *et al.*, 2001) o los mismos sondeos de Groenlandia de Bond (Bond *et al.*, 1997), se añade la dependencia de los indicadores elegidos para ser analizados, por lo que una bajada térmica puede estar relacionada tanto con un episodio árido que húmedo. En todo caso, la conclusión es que el marcado periodo árido que afecta al Holoceno medio-reciente es debido a una disminución pluviométrica y estaría acentuado por los índices a la alza de la evapotranspiración, cuyos bruscos procesos de choque de presiones originarían precipitaciones intensas. Las escorrentías producidas sobre un terreno seco, aumentaría su degradación, mientras que impediría la filtración de las aguas que redundaría en una notable disminución de los acuíferos.

Las cronologías calibradas para los tres últimos Efecto Bond o de frío dadas por el mismo autor son:

EB3: 4200 BP.

EB2: 2800 BP.

EB1: 1400 BP

Para Jalut (2000), los picos de aridez se concentrarían en:

4300- 3400 BP.

2850-1750 BP.

1300-750 BP.



En la Edad de Bronce de la campiña andaluza, el periodo de marcada aridez de la laguna de Zóñar se documenta entre el Calcolítico e inicios de la Edad de Bronce, coincidiendo con una importante crisis poblacional que se sustancia ca. 4200 cal BP según subrayan Lillios *et al.*, (2016) (Borja, 2016: 47) pero las cronologías cruzadas de Zóñar y las del sur de Portugal para las fases más recientes del Holoceno presentan disparidades en sus cronologías. Schneider (Schneider *et al.*, 2016) también interpreta una aridez acusada entre el 5000 y el 3300 BP, y Fletcher (Fletcher *et al.*, 2007) entre 1300 a.C. y 1200 a.C., mientras Kröelin (Kröepelin *et al.*, 2008) o más recientemente el trabajo de Boos (Boos y Korty, 2016), datan en el 4000 a.C. el inicio de una ya clara desertización que la desaparición de los monzones causó en África. Por lo que, de forma general, se acepta que el final de la Edad de Cobre va ligada a un aumento de la aridez hasta bien entrada la Edad del Bronce.

La fase eólica también se encuentra presente en el periodo árido (fig. 7). Ferrer (2006) definió el medio físico de la costa alicantina del III y II Milenio a.C. como el resultado de sedimentos eólicos y de arrastres de inundaciones que podrían ser el producto de una intensificación de la aridez y de las lluvias, especialmente a partir del Bronce Antiguo/Pleno, en concordancia con el modelo polínico europeo (Ferrer, 2006: 235) Y ello, a pesar de que en el análisis de la costa levantina se ha observado una diferencia de los resultados a tenor de las disciplinas. Si para la carpología y la antracología se presenta un ambiente que oscila entre el seco y el subárido, los diversos estudios sobre el suelo son los que confirman las acusadas trazas de aridez y de erosión con repetidos incendios (Celma Martínez, 2015: 55).

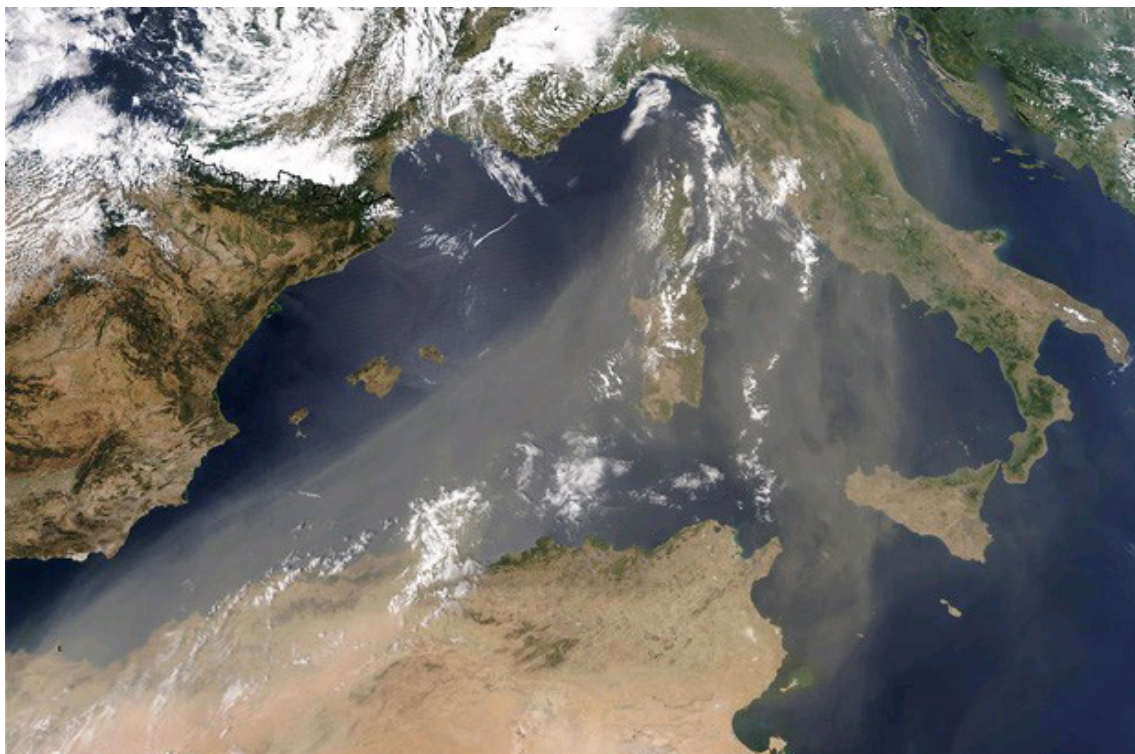


Fig. 7 Foto tomada desde el satélite de la Nasa (5/07/2015) que recoge la influencia que los vientos saharianos ejercitan en las tierras que circundan el Mediterráneo central.

El periodo árido se caracteriza también por el predominio del viento y las bajas presiones que las produce, propiedades que han sido testadas sobre la malacofauna (Porrás y Díaz del Olmo, 1997) y sobre algunos de los sedimentos lacustres de entre los que llama la atención Sierra Nevada, que dada su privilegiada situación (Oliva *et al.*, 2010), define el alcance que esta facies climática pudo alcanzar. Kröpelin (Kröpelin *et al.*, 2008) señala que la acumulación de la arena y el polvo se realizó de forma desigual y en periodos distintos en las distintas zonas que hoy forman el propio desierto africano, siendo el área atlántica la primera afectada. Sería más avanzado en el tiempo, conforme se extendía la influencia de la falta de los monzones hacia el este, que el norte de África se convirtió en una gran fuente de polvo arrastrado por el viento cálido, llevando consigo una elevación de la temperatura, de efecto secante y grado de humedad.

El estudio arqueométrico realizado sobre la cerámica del yacimiento de Peñalosa indicó que las arcillas utilizadas durante la primera fase de ocupación del poblado y la última, ya en la Edad de Hierro, se diferenciaban en su composición química debido a variaciones de pequeña escala, aun cuando la arcilla, en ambos casos, procede de un mismo depósito (Polvorinos *et al.*, 2001: 220). Este tipo de variaciones químicas en la arcilla son provocadas por los efectos climáticos, como ha demostrado González Clemente (González Clemente *et al.*, 2014) con las arcillas del río Portuguesa (Venezuela).

### 3.3.1. FORMACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL SUROESTE PENINSULAR

Las formaciones costeras de playas se crearon por los golpes de las mareas y de las olas. En las transformaciones y evoluciones de tipo sedimentario que influyen en el establecimiento de nuevos perfiles costeros y cambios paisajísticos, y la variabilidad del clima, se explican los modelos sociales emergentes y la relación directa con su paleoeconomía. Por ello, los modelos sociales propuestos como los de Chapman, 1978; Gilman, 1976; Mathers, 1994 o Schüle, 1986, se desarrollan a partir de los numerosos estudios realizados sobre la paleoecología.

En referencia al litoral Atlántico de Cádiz, trabajos clásicos de paleogeografía como los de Gavala, 1959; Borja y Díaz, 1994; Gracia *et al.*, 2000; Zazo y Goy, 2000; Arteaga *et al.*, 2001 o Dabro *et al.*, 1999 sobre las oscilaciones marinas y los efectos geográficos analizados, segmentan las transformaciones debidas a las fluctuaciones del mar y variabilidad del clima, de las producidas por las alteraciones antrópicas. Las modificaciones del paisaje por uno u otro agente, o bien la interacción de ambos, han afectado a las poblaciones. Más arduo resulta establecer cuánto esta dualidad ha podido afectar a la visibilidad arqueológica de nuevos modos de vida por cambios socio- económicos que la necesaria implementación de un sistema de gestión ex -novo conllevaría.

Si el factor humano es el tercer componente propio del Holoceno en el que los tres procesos han interferido en la transformación de la paleogeografía desde el periodo neolítico, recientemente se ha introducido un cuarto agente, muy importante en la arquitectura de nuestras costas y en el devenir de los hábitats y habitantes.



De forma tímida, dada su complejidad de estudio y la huida arqueológica de las razones catastróficas, en el área del Estrecho de Gibraltar los agentes geomorfológicos y atmosféricos han ejercido una clara incidencia en los procesos paleoambientales y sedimentológicos. Tormentas, tsunamis, movimientos sísmicos, que sin embargo no han sido integrados en la interpretación arqueológica dada sobre los efectos que pueden haber ejercido en la población y en los modos de vida.

En los diversos estudios de impactos marinos de alta energía y paleogeografía sísmica realizados en la costa de Cádiz (Dabrio *et al.*, 2000, Ruíz *et al.*, 2008, Cáceres *et al.*, 2006, Gómez *et al.*, 2015) se detectan rupturas de gran amplitud de los cordones litorales, capturas de cauces fluviales y depósitos, resultantes de estos episodios que Alonso identifica con varios eventos y, aunque de difícil datación concreta, los sitúa entre el 1700 y 1300 a.C., siendo la datación más antigua la ofrecida por Arteaga (Alonso *et al.*, 2015:105-106).

Las costas gaditanas atlánticas forman parte, junto con Huelva y Sevilla, de las marismas del Guadalquivir, un territorio que comprende cerca de 250.000 Ha. En él se encuentra el antiguo estuario del Guadalquivir, hoy resultado de la colmatación, activa, del hundimiento producido por la depresión tectónica (fig. 8). El relleno se ha producido por materiales de arrastre procedentes del Guadalquivir, de los aportes de otras aguas, como las del río Guadalmar y el caño de la Madre del Rocío, y de los depósitos marinos. De forma paulatina, estos depósitos fueron diseñando un estuario, a la par que la línea de costa, por la acción del mar y del viento más los propios arrastres del río, van creando barras de areniscas y conglomerados a la altura de Sanlúcar de Barrameda. De esta forma el estuario quedó estrangulado en su salida hacia el mar.

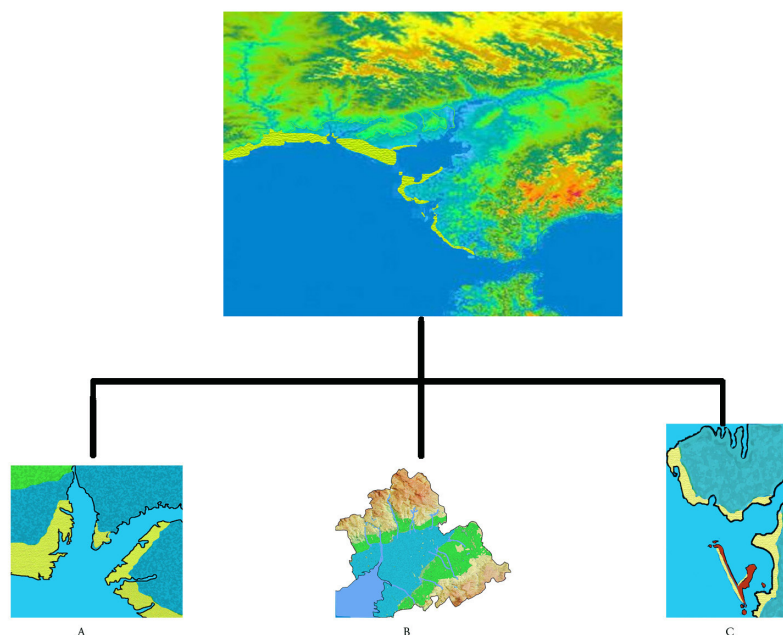


Fig. 8: Reconstrucción paleogeográfica del área obtenida de los datos del estudio. Realizada a partir de una foto satélite con tratamiento se ha establecido, de forma contemporánea, las zonas de Huelva (A), Sevilla (B) y Cádiz (C).

Sin embargo, este último proceso en la transformación de la marisma mareal a fluvial no fue definitivo, sino que se han distinguido momentos de alternancia en la influencia fluvial, marina o climática tras la ruptura de la barrera por influencia marina para, posteriormente, volver a formarse. Estas fluctuaciones de amplio rango que pueden tener otro origen, como se verá a continuación, se localizan en el asentamiento de la Edad de Bronce de Rajaldabas, cubierto por capas de aluviones (Menenteau, 1982: 115; Caro, 1982: 124).

Los periodos de alternancia de la flecha litoral son datados a través de los cambios paleoambientales producidos en 2000 BP., registrados en sondeos en la marisma de Doñana (Rodríguez Ramírez, 1998) y en la presencia de especies zigmáticas, pseudoschizaea y poblaciones higrofitas. La existencia alternada y escalonada de cada una de ellas caracterizan los distintos periodos en la transformación paisajística sufrida, evidenciándose desde una fase con algas en aguas estancadas, seguida por la desecación; penetración del mar; nueva influencia fluvial pero con escasa variabilidad de plantas por la temporalidad del agua, a la que sigue un elevado grado de salinidad y por último, desaparición de las mismas y creación de nuevas tierras.

La costa de Huelva, baja y arenosa, comparte con la gaditana las actuaciones de su modelaje, siendo el resultado del régimen hidrodinámico al que se encuentra sometida tras la última trasgresión posglacial. Dominada por las mareas, morfológicamente se encuentra sometida por el oleaje. (Morales y Borrego, 2008: 28).

La formación del área costera onubense ha seguido el régimen de los varios aportes fluviales que desembocan en el Atlántico. Los materiales de arrastre, una vez en el océano, siguen la dirección de las corrientes de salida del Mediterráneo y del viento, continuando a crear cordones en un segundo sector que se desarrolla desde la desembocadura del Guadalquivir hasta la desembocadura del Guadiana, conformando la recta costa onubense, cuya dirección y alternancia cambia de un periodo a otro en función de los vientos dominantes que favorecen la aparición de dunas, playas y zonas pantanosas que se transforman en turberas (Duque, 1977: 166).

A partir de la estabilización del nivel mar, la costa onubense presenta una línea costera con entrantes, ocupados por bahías en las que desembocan sus ríos, y salientes que forman los cabos interfluviales. La erosión de estos últimos por el mar, van creando acantilados que irán suavizando sus formas, generando, con el arrastre de los materiales, el sistema de isla barrera, mientras los materiales arrastrados por los ríos, crean las barreras arenosas que aún perciben, para estos momentos, las fuertes corrientes entrantes y salientes mareales (Morales y Borrego, 2008: 30).

Se ha visto que durante este largo proceso de colmatación costero atlántico han tenido lugar movimientos tectónicos que provocaron maremotos y tsunamis. En función de las variaciones de los niveles freáticos, los maremotos y tsunamis alteraron los desagües de la marisma (Duque 1977: 166), contribuyendo al cambio paisajístico. Y aunque se desconoce el proceso, lento o rápido de esas alteraciones de desagües, se reconoce que el efecto ha provocado cambios en el paisaje contiguo al costero en relación a las aguas superfi-

ciales existentes: las áreas fluvio-litorales que se ven también afectadas con la salinidad ambiental y la humedad procedente del mar. Estos cambios, que se produjeron a lo largo de cientos de años, son superados por eventos puntuales marinos de gran magnitud descritos en Doñana, Puerto Real y Valdelagrana, con un cambio en la desembocadura deltaica del río Guadalete que ocupaba entonces el caño del Trocadero y del río San Pedro (Alonso *et al.*, 2015: 106-107). En cuanto al río Guadalquivir, hay episodios de cambios en el trazado de su cauce en un momento determinado, concretados por Borja (Borja, 2016: 57) a comienzos de 1500 a.C.

El Golfo de Cádiz se asienta sobre un cinturón sísmico que en igual medida a los agentes recién expuestos, han contribuido al modelaje de las costas. Las dataciones de los maremotos provocados por este cinturón sísmico han dado claramente dos fechas para dos eventos de tsunami ocurridos en la prehistoria y protohistoria: el primero, alrededor al 550 a.C. y un segundo, anterior, en torno al 2.500 a.C. (Morales y Borrego, 2008:61),

En estos márgenes se desarrollan playas de tipo secundarios en las que desembocan los diferentes aportes superficiales procedentes de arroyos y arrolladas que pueden llegar a formar áreas lacustres temporales inmediatamente adyacentes a las zonas de influencia marina, conformándose un paisaje de marismas. Parte de las aguas dulces que permanecen bajo tierra son los acuíferos.

El origen de las aguas subterráneas por infiltración marina es una teoría que se desarrolló desde Platón (427-347 a.C.) hasta el siglo XVII por Descartes y Nicolás Papín, con su teoría de inversión del ciclo natural del agua. Hoy, a pesar de que se ha sustituido la teoría de la infiltración de las aguas de lluvia, las islas Canarias y Sanlúcar de Barrameda conocen y conocieron, respectivamente, la condensación y filtración del agua marina para el uso de sus cultivos. De ahí que la ampliación en los estudios sobre la formación y dinámica de los acuíferos establezca diferencias en su conformación, en función de las condiciones geológicas y estructurales de los terrenos en los que se ubican, así como de su proximidad al mar.

Efectivamente, la proximidad al mar influencia, con las mareas, los niveles de las aguas. El efecto es observable en los niveles piezométricos de los pozos artesanos situados cerca de las costas, a los que también afectan al nivel de sus aguas, la temperatura y la presión atmosférica. Si la temperatura parece tener escasa importancia inmediata, dada que su influencia difícilmente supera el metro de profundidad y, en todo caso, va a depender de la permeabilidad del suelo y del tamaño de los poros, como ocurre con los suelos arenosos y arenosos-arcillosos, la presión atmosférica sí repercute de forma rápida, produciendo una bajada de sus aguas (Ordóñez Gálvez, 2012: 21-22). Así, a una mayor presión de temperatura y un mayor tiempo expuesto a su influencia, los pozos pueden llegar a perder gran parte o todo su contenido. En cualquier forma, dejan de ser eficientes como recurso de agua potable, viéndose acelerado este proceso de desecación por el gran aporte cálido de los vientos.

Las bajas presiones que provocan un determinado tipo de viento es otro de los elementos que han contribuido al cambio paisajístico. Con respecto a su interferencia, los diferentes yacimientos y excavaciones avalan la existencia de periodos con fuerte acción eólica.

Tomemos el ejemplo del realizado en la calle Escalzo de Cádiz (Alonso *et al.*, 2009: 31) que presenta un primer estadio de formación por causa eólica. Se puede decir lo mismo en relación a yacimientos como los de Zahora y Trafalgar cuya fase eólica se sitúa sobre poblados de la Edad del Bronce.

Para delinear el tercer factor desencadenante del cambio paisajístico, el agente humano, ya en 1997 el Proyecto Costa, indicó la dependencia de la degradación paisajística extensiva e intensiva como consecuencia de un sistema productivo agrícola- ganadero-minero-metalúrgico (Arteaga y Hoffman, 1997: 71-74) que, acentuado por la tendencia climática del Sudeste, ayudarían en la colmatación de aluviales en las desembocaduras (Arteaga, Schulz y Roos, 1995; Arteaga y Schulz, 1997).

A tenor del cambio climático que afecta el norte de África y sur andaluz, la principal consecuencia para definir nuestra Edad del Bronce tendría que establecerse sobre la dialéctica que dichos procesos de cambios establecen en la transformación cultural.

#### **3.3.1.1. Reconstrucción geográfica**

Es muy compleja la realización de un mapa del periodo, dada la dificultad de establecer, en cronologías cortas, las distintas evoluciones del comportamiento geológico, climático y marino. Un objetivo que, ayudado por la falta de excavaciones, obliga a desconocer el número de hábitats que pueden haber sufrido y en qué grado, los efectos de las varias fluctuaciones. Los situados en las alturas de los rebordes de la paleoensenada durante el II Milenio y hasta el 1.130 a.C., (Borja Barrera, 2016) no se verían afectados por los cambios de la línea costera, aunque sí por la acción eólica, la aridez, falta de agua potable según el terreno, y las bajas presiones que producirían violentas tormentas con un rápido aumento de las aguas fluviales y desbordamientos en sus cursos bajos. Diferente sería para los situados en zonas más llanas y próximos a la costa, como Rajaldabas (en área de marismas), yacimiento efectivamente cubierto por una capa de aluviones (Menenteau, 1982: 115; Caro, 1982: 124). Sin embargo, a partir de las cotas ofrecidas por Schulz (Schulz *et al.*, 1996), la evolución geomorfológica de Arteaga (Arteaga *et al.*, 1995) y en base a los propios yacimientos de la Edad del Bronce conocidos, es factible la elaboración de un espacio geográfico costero que, es verdad, no queda libre de vacíos, sobretodo en cuanto a las zonas, aunque de nueva formación, fácilmente anegables o variables en cuanto a la evolución del Guadalquivir.

La introducción de vías fluviales, caños y los principales lagos que se tienen constancia, acompañan la situación geográfica de los yacimientos y sus recursos, mientras las vías de comunicación terrestres podrían dar explicación a los contactos interhábitats, así como el dominio y control sobre un territorio.

### 3.4. LA PALEOECONOMÍA

La ciencia y término Paleoeconomía nació en los primeros años de la década de los 80 con el propósito de analizar la capacidad de adecuación del hombre prehistórico al medio natural, expresadas en aprovechamiento de recursos y valor conceptual de intercambio de las manufacturas resultante. Para su análisis son tenidos en cuenta las áreas de aprovisionamiento, el lugar en el que se trabaja y las modalidades de transporte.

Tratar de Paleoeconomía es asumir una serie de resultantes de subdisciplinas tanto complejas como así se quiera explicar, con más o menos minuciosidad, el fin propuesto. Reconocemos que un análisis con tendencia a tal perfección puede pecar de exceso para las pretensiones explícitas y de espacio de la Tesis. Debido a este límite, pero con el propósito de que sirvan como elementos descriptivos, se analizan dos atributos por los que se caracteriza el periodo. El análisis se realiza desde una angulación de predominio antropológico que va a mantener la línea explicativa de las tres características para la definición del término Paleoeconomía.

El primero de estos elementos serán las hachas; el segundo, el caballo.

Partiendo de que las condiciones climáticas, entendidas ahora bajo la acepción de ambientales, constituyen el marco delimitador por antonomasia de las posibilidades del desarrollo económico de un grupo o sociedad, y que las ajustadas a un territorio particular han sido descritas, la caracterización de estos dos elementos – uno facilita las provisiones mientras el segundo, el transporte- que sirvan al aprovisionamiento, y no única y exclusivamente a la defensa, así como la definición de la aparición por primera vez de animales que no sirven de alimento y que observan un trato especial, pueden relacionar materias primas y estructura social con diferenciación social y dominio sobre los recursos afectados por factores climáticos y antrópicos.

Las hachas o azuelas de bronce hacen su aparición a partir de 1.800 a.C. junto al despegue de la metalurgia y el cambio paisajístico procedente de la intervención humana. En el estudio realizado por Celma Martínez (2015) sobre los análisis de madera empleados en el yacimiento de La Bastida, se encuentra demostrado el cambio social que tuvo lugar a partir de esa fecha, estando reservadas las de mayor poder calorífico para aquellos cuya habitación destaca en el organigrama de la estructura de la población.

El uso del hacha como herramienta, teniendo en cuenta que la madera era la materia calorífica imprescindible para la metalurgia, la construcción de edificios y cabañas, la producción de cerámica y la cocina, implicaría un acusado desmonte y, con ello, un número de tierras degradadas y la necesidad de un amplio territorio del que abastecerse. Al igual que las construcciones serían realizadas por especialistas, la explotación forestal necesitaría de la existencia de una organización en la cadena para la tala y el porteado, así como de un sistema que garantizase la distribución de la madera. Si bien la tesis de esta autora niega la existencia de un ambiente xerofitizado por los resultados de los análisis realizados en los taxones leñosos, sí establece la existencia del control de las estruc-



turas de combustión en su último periodo de habitado, centralizándose en la cima del hábitat con restos de maderas de mayor productividad calorífica, mientras las cabañas situadas a piedemonte carecen en estos momentos de estas estructuras que, sin embargo, sí se presentaban en su primera fase habitacional, anterior a 1800 a.C. A partir de estos registros y del existente en el ámbito funerario del yacimiento, se puede establecer una interpretación sobre sus distintos grupos sociales, y asociar a la pequeña clase media, los trabajos de tala por su adscripción instrumental.

A lo largo de la vida del poblado, y paralela a la clara tendencia del dominio de las estructuras de combustión, los tipos de maderas que usa la zona alta del poblado sufre una clara decantación hacia maderas duras, de mayor poder calorífico y duración, hasta alcanzar a ser de uso restringido. La distancia aproximada para su captación, confiere, en la vida del hábitat, varios periodos en el que un primer momento sería de dos kilómetros y un segundo de 10 km. En esta última fase los análisis ofrecen un recorrido de menor distancia para los habitantes de la zona de piedemonte ya que esta se abasteció de ramajes comunes (*ibídem*: 270-271). En el cambio efectuado entre la primera y la segunda etapa del poblado se observa una transformación efectuada en el sistema encargado de distribuir la madera, ahora determinando, también, la preferencia de su uso con la consecuente exclusión de un rango poblacional.

Para poder adquirir una mayor competencia sobre la tala de madera y el uso de la leña que se necesita en la aplicación diaria para la alimentación y sus tipos, usamos de modelos etnográficos defendidos por Hillman (1984) frente a los experimentales de Denzell (1974), ya que reduce el alto margen de especulación. La recopilación de los datos siguientes ha sido tomada durante el año 2011-12 y los veranos del 2013, 2014 y 2015 de testigos de un viejo sistema de vida en la zona considerada más aislada y virgen de Italia. Se trata de Gerfalco, provincia de Grosseto (Toscana, Italia) cuyo invierno puede pasarlo aislado por la nieve, siendo su único medio de subsistencia calorífica la madera, a la que le confieren un gran valor. Si bien el protagonista principal es Nedo – ya que fue panadero y también se dedicaba a preparar la carne de la caza del lugar (jabalí y cabriolas, principalmente)- he recopilado información directa de hogares que se encuentran hasta a seis km. de distancia, internos en una aún mayor plena foresta y aislamiento total, como Franco. Este último tiene la concesión de la tala de madera en zonas arrendadas del parque. De ellos obtuve los datos siguientes que pueden aproximarnos al tipo de alimentación que implica el uso de los tipos de leña, como del esfuerzo/tiempo necesario para el desmonte y conversión en tierras productivas.

1.- Un horno cerrado de una medida pequeña, tarda una hora en calentarse, teniendo un calor residual de tres horas. Mientras se espera a calentar para la fabricación de la torta de pan (de cebada), el calor que se va generando es aprovechado para la cocción de la carne.

2.- La media para calentar el horno es un kilo de leña por cada kilo de carne. Posteriormente queda por establecer la cocción en sí que varía dependiendo del tamaño de la pieza.

3.- Estos hornos cerrados, no aceptan las maderas blandas tales como el abeto, el castaño o la acacia común. Igual ocurre con el pino, con el añadido de que, al ser una madera resinosa, deja inutilizado el horno y la resina, a través de las chispas que de ella salen disparadas, pasan a los alimentos. Además, son de poca efectividad calorífica y escasa durabilidad. Sin embargo, para fuego abierto sirven todas las maderas y todos los ramajes, aun cuando la capacidad calorífica continuará dependiendo de la elección de la madera, de su cantidad, del alimento a cocinar y de su tiempo necesario. Algo diferente era la situación de quienes poseían rebaños, ya que aprovechaban los excrementos en verano para hacer fuego.

4.- Las maderas duras, como la encina, el roble y el olivo, son maderas que, además de ser las adecuadas por energía calorífica y durabilidad, dan a las carnes los sabores de sus maderas. Pero para que puedan arder y desprender el taino, deben de respetar un periodo de dos años cortadas para secarse.

5.- En cuanto a la proporción de tala que acepta un bosque es el siguiente: el volumen de madera de un bosque aumenta en  $3\text{m}^3$  al año. Para que sus árboles se puedan renovar sólo se puede talar  $1\text{m}^3$  anual.

6.- Para que un árbol talado en las condiciones climáticas favorables del parque de Le Cornate, vuelva a tener un tronco con una medida aceptable de entre 25 y 35 cm. de diámetro, se deben dejar transcurrir cinco años.

En cuanto a la madera necesaria para la producción metalífera, aunque no dispongo de datos, se podría tener igualmente una aproximación estableciendo la relación entre grados caloríficos y tiempo necesario para la confección final del objeto, teniendo en cuenta la suma de la necesaria cadena productiva.

Aun respetando el tiempo de crecimiento de los nuevos árboles, partiendo del principio de que se respetasen los tocones, en muy escaso tiempo el bosque se habría convertido en un bosque inmaduro con cambio de hábitat para los animales salvajes y los frutos silvestres, con una progresiva degradación del suelo y una distancia mayor entre poblado y recursos, como se ha visto en el estudio de Celma.

Otro dato muy interesante que puede servir de ayuda para tener una idea sobre la fuerza de trabajo y tiempo necesario, ofrecido en esta ocasión por Franco, fue el desmonte realizado por su abuelo y los cinco hijos varones para lograr tener tierra cultivable. La zona, insisto, es virgen y cuenta aún con árboles milenarios de hasta tres e incluso cuatro metros de diámetro de tronco, que nos aproximan a la situación con la que se encontró esta familia meridional a finales del siglo XIX. Con un caballo (el de la carreta en la que llegaron) y la fuerza de seis hombres, aunque si bien los dos más pequeños rondaban la edad de la pubertad, pudieron realizar el desmonte de una hectárea de bosque virgen en nueve semanas. Involucrando todo el tesón posible y durmiendo en el mismo sitio, dedicaban todas las horas del día a la labor.

Sin embargo, en nuestra latitud y periodo, la aridez y la necesidad de intensificar las



áreas de una producción agrícola limitada, puede llegar a obligar a mantener un control de la hidrología sobre los campos y los ganados, aumentándose el dominio y control sobre los recursos, incrementando la presión y la desigualdad social del proceso productivo, en el que animales y tierras dispondrían de la necesidad de una reserva mayor de agua.

Es un hecho difícilmente refutable que, sea para el desmonte, que para acarrear la madera dura en concomitancia con el distanciamiento gradual del bosque, se precisase de una fuerza motriz animal domesticada.

Sobre la domesticación, las ovejas, las cabras, los cerdos e incluso el perro o la vaca, se encuentran íntimamente conectados al carácter sedentario o semisedentario del hombre. La introducción del caballo como animal domesticado es diferente, aunque se sigan, también para este caso, hipótesis monogenistas. Su desconocimiento sobre el cómo, el cuándo, el dónde, pero sobre todo el porqué, casi se ha relegado al olvido si no fuera por la existencia de estudios que lo analizan en un periodo más avanzado, a partir de la Edad del Hierro. Los zoólogos que ponen sus cuitas en la arena de la arqueología también alegan el mal estado de los restos que pueden servir a muestras osteomorfológicas y métricas aceptables y fiables, el escaso interés en el estudio de la fauna, la falta de publicaciones y el propio estado en el que se encuentran sus restos.

Las pinturas parietales prehistóricas muestran estos animales junto a ciervos, siendo los ungulados de más frecuente representación (Altuna, 2002) pero ello sólo indica que formaban parte, como los ciervos y los osos, de especies de caza, propias para ser consumidas. En efecto, durante el Paleolítico, la disminución de su número fue estudiada por Olsen (1998) o Uerpmann (1995) observándose una sobreexplotación de la caza hacia este animal en su estado salvaje. Y, por otra parte, los valores que autores como Bahn (1978, 1980, 1984) ofrecieron como signos identificativos de estabulación y domesticación, aparecidos como desgastes en los incisivos de La Quina y Le Placard junto a artefactos que podían ser relacionados con el control del animal, hoy no son totalmente válidos al comprobarse que esos mismos signos son mostrados en caballos del Pleistoceno inicial y medio de América del Norte (Gautier, 1998: 45-50).

Como se comprueba, la domesticación del caballo es de difícil reconocimiento a través de criterios osteométricos, por ello no es hasta la Edad del Hierro, cuando ya se tiene pleno conocimiento de su domesticación, que no se han afrontado sus estudios hasta época muy reciente. Aun así, se asume que cuando se trata la Edad de Bronce, los caballos son especímenes ya domesticados y ello es debido, contradiciendo los primeros párrafos, a las pinturas rupestres y el hallazgo de piezas, perfectamente desarrolladas, para la montura desde el III Milenio a.C., en el área oriental. Para la zona occidental, la cuestión es relativa, dependiendo nuevamente del influjo oriental.

Sin embargo, en la Península Ibérica, una de las especies primitivas era el caballo aún hoy conocido como Sorraia que se distingue en la región occidental de la misma. A través de la parecida morfología que presentan con los dibujos de las pinturas rupestres, se había mantenido que era una subespecie del caballo przewalski, a su vez subespecie del caballo tarpán (Liesau, 2005: 188-189) que dio origen a todas las demás razas. La zona geográfica de procedencia original del caballo para toda Europa se sitúa en las estepas y

bosques euroasiáticos, en las que también tendrían lugar la primera domesticación del mismo.

Pero, en relación al tarpán asiático que hoy se nos muestra, este es producto de varias mezclas modernas realizadas para la recreación de su especie, ya que la última tarpán femenina falleció al ser perseguida, mientras el przewalski presenta un cariotipo de 66 cromosomas, a diferencia de todos los demás caballos existentes hasta el día de hoy, que poseen 64 (Agüera, 2008: 13). Si la Ciencia Genética, en su concepto general, indica que es la variabilidad en el número de cromosomas las responsables de las especies, a priori el przewalski no sería el ancestro del caballo moderno. Ello no descarta que su genética pueda verse modificada posteriormente (*ibidem*: 13).

Para explicar la existencia del tarpán ibérico, Uerpmann (1978, 1990, 1995), aboga por un origen poligenista en la zona, donde habrían sobrevivido a la última glaciación, produciéndose por ello un mestizaje que daría lugar a una raza autóctona que ya posee características físicas del caballo moderno, cualidades que lo diferencian del caballo primitivo. Entre éstas están la altura, las patas finas más apropiadas a praderas que a riscos que lo delatan como un buen corredor, cabeza estrecha y convexa, cuello esbelto y musculoso, y crines largas, además de un carácter menos indómito que el que caracteriza al tarpán y przewalski asiático, de los que no constan ninguna tradición de su domesticación, habiéndose utilizado ambas especies para la caza y recurso de pieles y carne (M<sup>a</sup> Soria, animalesextincion.es 2015). No se puede cancelar, sin embargo, la posibilidad de que, con el fin de una domesticación, se hubiesen realizado varias cruces con otras especies domesticadas asilvestradas, ya que las fotos existentes de antes de la Revolución Rusa, muestran una especie que ya ha perdido las características del tarpán de la que únicamente conserva su escasa estatura.

Investigaciones recientes han abierto una línea, y una brecha para los partidarios de la monogénesis, sobre el origen. La Universidad de Pavia (Italia) realizó, durante los años 2008 y 2009 y dentro del Proyecto de Investigación de Interés Nacional denominado *The Horse Genome Project*, un estudio genético de caballos en una multiplicidad de áreas geográficas. Participaron investigadores de 20 naciones. Se efectuaron análisis en 83 genomas mitocondriales de numerosas razas caballares, incluida przewalski, logrando identificar 18 aplogrupos que constituían, cada uno de ellos, una molécula prehistórica de ADN para la formación de nuevas subespecies caballares de hace 140.000 años. El primer resultado dio que, efectivamente, de esas 18 líneas genéticas, todas se encontraban en las numerosas razas modernas que se estudiaron, a excepción de una, przewalski. El segundo resultado de la investigación concluyó situando, como el lugar con mayor probabilidad de domesticación, la Península Ibérica y la zona Franco Cantábrica, única área de Europa que no sufrió el pico glacial y donde los caballos salvajes pudieron asegurar su supervivencia (web Università di Pavia 2010).

Despejada la incógnita del dónde, intentaremos dar solución al cómo.

Durante el periodo del inicio del Holoceno, el caballo salvaje tiene una escasa presencia, en comparación con las muestras del consumo que se presentan. El acercamiento en

fechas posteriores entre hombre/caballo ha sido interpretado por autores como Riquelme (1995), como titubeantes inicios de una domesticación calcolítica que yacimientos situados en la vertiente sur del Mediterráneo, como Fuente de Cantos o el Cerro de la Horca, han testimoniado (Castaños, 1992). La tradición de la domesticación del caballo se muestra en el Neolítico de la cueva del Parralejo (Cádiz) y yacimientos de Granada y Jaén para la transición Neolítico al Calcolítico, sin olvidar la cueva de La Laja Alta (Cádiz), que si bien su recién excesiva cronología es controvertida, la evidencia de la monta del caballo que arrastra una mercancía de una nave, en ausencia de vehículo de ruedas, puede introducir este pintura en consonancia con nuestro argumento. Un paralelo se halla nuevamente en el Sureste peninsular, la Piedra Labra (Almería) donde el grabado representa un caballo con jinete que tira de un vehículo, ocupado por otra figura humana.

Otro interesante estudio realizado en el año 2010 por el Centro Mixto UCM- ISCIII de Evolución y Comportamiento Humanos de Madrid, Carlos III a cargo de Marquez Bonet y publicadas en ese año en la revista *Molecular Ecology*, demostraron que algunos linajes mitocondriales de caballos domesticados ya se encontraban presentes entre los ejemplares existentes en la Península Ibérica durante la Edad de Bronce, mientras que los caballos domesticados euroasiáticos serían de una época posterior a los peninsulares.

El nombre del caballo autóctono es el aún actual caballo portugués Sorraia, situado entre los ríos Sor y Aia, que conserva características del tarpán, y que posee una conexión genética directa con sus predecesores: el Retuertas y el Marismeño, más moderno, ambos situados en las marismas onubenses. En ninguno de los casos, el árbol filogenético de los tres presenta formación de grupo con otra raza, de las doce europeas y africanas con las que ha sido comparado el estudio. A excepción de una cuyo mismo estudio, basado en el halogrupa D1 del ADN mitocondrial, reconocía que ya se encontraba presente en los caballos de la Edad de Bronce peninsular y que el cambio de esta raza se produjo por el cruce con caballos procedentes del norte de África .

Con estos resultados de marcadores genéticos, la Universidad de Córdoba, el Ministerio de Defensa y la Reserva Biológica de Huelva perteneciente al CSIC, inician nuevas pruebas para solicitar el reconocimiento oficial del caballo Retuertas dentro de Raza Autóctona de Protección Especial. En los nuevos análisis se observaron dos alelos muy particulares que lo van a clasificar como la raza equina más antigua de Europa (nota de prensa 03/01/2016, [csic.es/home](http://csic.es/home)).

El primero, llamado alelo K, lo posee exclusivamente esta raza. Este alelo determina los niveles de diversidad genética, o las mezclas con otras razas que puede haber tenido, encontrándose los niveles más bajos de entre todas las razas que fueron estudiadas y que prueban su pureza y aislamiento en un marco concreto geográfico.

El segundo alelo, llamado L, si bien aparece esporádicamente en el caballo Andaluz y ninguna vez en todas las demás razas, sólo lo posee el caballo Berberisco. Por lo que sólo la relación del arcaico Sorraia portugués y el Berberisco del norte de África, daría lugar al Retuertas de Doñana. (Vega-Plá *et al.*, 2006) que, continuando con los datos ofrecidos, habría tenido lugar en un tiempo de consideración arcaica.

Con respecto al caballo Berberisco, se desconoce su origen ya que aparece de forma espontánea domesticado y con morfología moderna en el Magreb en una cronología a la que ya se ha hecho referencia para establecer el desarrollo africano. En apoyo de las cronologías dadas, al caballo se le reconoce su arcaicismo y su neta y evidente diferencia zoomorfológica del caballo asiático. Entre éstas se distingue la posesión de 5 vértebras lumbares que sólo se dan en él y en algunos especímenes del caballo árabe, debido a que han sido cruzados repetidamente en tiempos más recientes para la mejora de esta última raza.

Estos resultados, que verifican la hasta ahora hipótesis del parentesco existente entre estos animales, señala la existencia de relaciones socio-económicas entre las orillas de los dos continentes, de la intencionalidad de la cruce para mejorar la raza, de la misma manera que la utilización de naves para su transporte, en un periodo anterior al cambio climático que trajo la instalación de fuertes vientos y la desertización de la zona íbero-mauritana, fechas dadas por Boss y Korty, y por las fechas de las cuevas de El Parralejo o la Dehesilla del Neolítico antiguo con una calibración de entre fines del VI milenio a.C. e inicios del IV milenio a.C. (Acosta, 1995: 34-37). De ahí que las dataciones de la Universidad de Granada realizadas en La Laja Alta, quizás no debieran de tener un rechazo tan sonoro.

Cabe destacar que en Italia continental, las escasas muestras de caballos domesticados presentan cronologías más recientes, de la segunda mitad del III milenio a.C. en la sepultura de un caballo domesticado acompañado de dos perros en el yacimiento de Le Cerquete-Fianello (Roma) (De Grossi *et al.*, 2006: 20), mientras para las islas son a partir del 1000 a.C. para Sicilia (Ravazzi, 2002: 69) y menor aún para el resto.

Cuando a raíz de la documentación de caballos interpretados como domesticados, Schüle propuso su uso y cuidado como animal de carga para el transporte y expansión del vaso campaniforme, la hipótesis fue rechazada aun cuando se reconociese a la Península Ibérica como uno de los lugares europeos más tempranos en la domesticación caballar (Liesau, 2005: 191). Han bastado pocos años más tarde para que se reconozcan piezas de montura para una fecha temprana. De hecho, en la recopilación realizada por Lull (1983) de la fauna existente en los yacimientos argáricos, asegura a éste como animal de carga, de montura e incluso de labor agrícola en una sociedad que desde el Neolítico había establecido una relación hombre-animal distinta a la de la caza (Lucas Pellicer, Rubio de Miguel, 1986-1987: 438). A pesar de ello, hay yacimientos del periodo que presentan unas pautas diversas con evidentes restos de su consumo que siguen los mismos patrones de despieces de los restos vacunos pero que van a ser consumidos, junto con los bóvidos y en el mismo porcentaje (Liesau, 2005: 193), en ambientes funerarios, como el caso de la fortificada Peñalosa, cuyo abandono es datado en 1.600 a.C. (Contreras Cortés y Cámara Serrano, (2001: 220-222, 245-246). Con respecto a esta documentación, se entiende su consumo como el aprovechamiento cárnico de animales inservibles para labores, pero entra en conflicto con la sugerencia generalizada de entenderlo como un bien de prestigio (Spanedda *et al.*, 2004), como tampoco responde a la pregunta sobre el motivo de la diversificación en su trato en los diferentes yacimientos argáricos, a no ser que los caballos consumidos fuesen especies menores.

El Cerro de la Encina, como Peñalosa y Cuesta del Negro, que han ofrecido unas mismas características del consumo en relación con las necrópolis de ajuares más lujosos, estarían relacionadas con una diferencia de enterramiento en la que ciertas condiciones sociales, ligadas al caballo, a la tierra y al comercio, desarrollaban el rito de la comensalidad ya que los fallecidos, enterrados en las casas, parecen hacer referencia al mantenimiento de su presencia o su memoria, por lo que formaría parte de la ideología que los antepasados de personajes de linaje o de poder presidieran también los banquetes. Sea uno que otro, los análisis realizados en una copa y en dos vasos carenados y una vasija no especificada, han evidenciado el consumo de mosto de uva y de adormidera (Aranda y Esquivel, 2006: 127), probablemente para entrar en contacto con los antepasados, quizás intermediarios de los dioses y protectores del hogar. En cualquier caso, entrar en un estado de trance. Es dentro de este rito de comensalidad en el que se sitúa el también consumo del caballo, cuyo mantenimiento, no siendo ya útil, supondría sólo un dispendio de recursos vegetales y agua para un periodo en donde, como se ha visto, el clima era seco, a la par que el paisaje sufría su pérdida de potencialidad en recursos por la intervención del hombre. Es un periodo de fuerte dependencia entre sociedad y recursos, cuya suma terminaría rompiendo la balanza del equilibrio, pero es el mismo periodo en el que El Argar se expande multiplicando su espacio.

Ratzel, que opone evolucionismo y difusionismo, ya estableció que las poblaciones no se expanden como acto de necesidad por el que transmitir los propios rasgos por los que se caracteriza su cultura, aceptando que es el intercambio y búsqueda de recursos, el hecho que mueve a la propagación y al progreso (Scarduelli, 1977: 19- 20; Malinowsky 1984). Es en esta misma línea como propone su concepto de cultura, entendida como las necesidades y búsqueda por satisfacerlas de una población.

Pero la cultura y la no mera necesidad de expansión de sus características, están íntimamente relacionadas con la naturaleza, sea la humana que de la tierra, y sólo cuando esas necesidades no pueden ser colmadas, que dicha cultura buscará la expansión para la adquisición de los recursos que necesitan.

Ahora bien, ¿qué ocurre cuando se busca cierto recurso que se ha convertido en escaso o no se posee ya en los alrededores del hábitat?





## **CAPÍTULO 4**

### **CARACTERIZACIÓN DE LOS GRUPOS CULTURALES EN ESTUDIO**



En la Península Ibérica, la cerámica Campaniforme y Cogotas son dos estilos que arrancan desde el Calcolítico el primero y ya centrados en la Edad del Bronce el segundo. Ambos sustancian los fósiles-guía que establecen las cronologías de las culturas del Sudeste y del Suroeste, y sirven para establecer una conexión en todo el ámbito Mediterráneo occidental.

En base a los datos que proporciona el Campaniforme (Lazarich, 1999, 2005), la secuencia de Andalucía occidental se mantiene en una tradición procedente del Calcolítico precampaniforme, con elementos de la cultura del Suroeste y de El Argar. En Italia, el Campaniforme se desarrolla en geografías centro-meridionales que miran al Mediterráneo, costa siciliana y sarda occidental, (Harrison, 1980: 97), Corcega y en el Midí francés (Lemerrier *et al.*, 2007), mientras que en África es la costa atlántica del litoral Rabat-Casablanca, el área que presenta dicha cerámica, desde la que, posteriormente, se expande hacia el interior del continente norte africano. (Bokbot, 2005: 153-155)

Por otra parte, la cerámica Cogotas I establece las dataciones estratigráficas en las secuencias de Carmona (Carriazo y Raddatz, 1960; Amores y Rodríguez Hidalgo, 1984; Pellicer y Amores, 1985), Los Alcores (Porcuna, Jaén) (Arteaga, 1987), Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), (Martín de la Cruz, Consuegra y Montes, 1987), Montemolín (Marchena, Sevilla) (Chaves y Bandera, 1981, 1982, 1984, 1985), Ronda la Vieja (Ronda, Málaga) (Aguayo *et al.*, 1986, 1991), o Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (Aubet *et al.* 1983).

En cuanto al área italiana, mientras la península queda toda englobada en una sola cultura en función de su eje geográfico principal, los Apeninos, las islas presentan múltiples facies que toman sus nombres de las características, muy localistas, de las formas cerámicas. La variedad de sus formas, con la consecuente alternancia de facies en un espacio geográfico muy restringido, marcan, así, la existencia de la fuerte idiosincrasia de sus poblados y el alcance de sus influencias. Alguna de estas facies, aun siendo arquetípicas, se encuentra hoy en estado de revisión. No obstante, la elección de la presentación de facies concretas y determinadas, en contra de otras pertenecientes a la misma área, se ha realizado tomando en consideración su mayor perdurabilidad dentro de los límites temporales establecidos. En cualquier modo, se ha procedido a desarrollar de forma escalonada, a fin de comunicar el activo grado de interacción de las islas italianas, entre la que las Islas Eolias son las que presentan una mayor complejidad. Así, vemos que Sicilia desarrolla la facies Thapsos y milazzese y, esta última, también pertenece a las Islas Eolias. Y dentro de las Islas Eolias, se predomina la milazzese de Lipari, aun cuando se hará también referencia a Capo Graziano, que se deja como expresión de la isla de Filicudi. En cualquier caso, se hace especificación en cada uno de los apartados en los que así ocurre. El apartado de observaciones recoge especificaciones, así como se intenta un comentario crítico, con especificaciones que estimamos adecuadas y necesarias.

## 4.1. CULTURAS DE ITALIA CENTRAL CONTINENTAL

4.1.1. CULTURA APENÍNICA. (Fig. 9). (Puglisi, 1959; Peroni, 1959, 1989; Fugazzola Delpino, 1976; Macchiarola, 1987).



Fig 9: Área de desarrollo de la Cultura Apenínica y su relación con el Mediterráneo occidental.

Grupo cultural que precede a los grupos vilanovianos y etruscos. Conforman una unidad, aunque con especificaciones regionales de modos de vidas, cerámicas y poblados. Dado el reconocimiento de las numerosas diversidades regionales que presenta - debido a la propia extensión que ocupa-, se expone el área que interesa al propósito de nuestra Tesis, que es la zona centro-occidental peninsular italiana, correspondientes a los grupos medio-tirrenicos y tirrenico-meridional.

Ubicación: Ocupa los territorios de toda la dorsal de los Apeninos, alcanzando el mar Tirreno y el Adriático para expandirse a las islas próximas en su última fase.

Recursos desarrollados: Pecuarios, relacionados con la leche, y agrícolas de cereales y legumbres.

vinculadas con el ganado. Hay una degradación del medioambiente por pérdida de masa boscosa a favor de pastos y de la agricultura. Al final del periodo se constata la arboricultura, con aceite de oliva, vitis vinífera, higos y nueces en las áreas más meridionales.

### Espacio social

Hábitats: Estacionales, en abrigos rocosos y en zonas llanas, donde se dan los poblados al aire libre. Estos se componen de pocas viviendas. Arqueológicamente son escasos los hábitats que se conocen, debido a la dedicación preferentemente transhumante de su población y a los materiales pereceros de sus tiendas. A partir del siglo XVI a.C. surgen los núcleos fortificados de muros de grandes piedras, que centralizan el territorio con posiciones geográficas que les consienten el control visual. Las nuevas poblaciones pre-

sentan necrópolis monumentales, con selección y concentración de la población. Contemporáneamente a este desarrollo, se abandonan las pequeñas aldeas.

Necrópolis: Es el resultado de la mezcla de tradiciones que se combinan en el uso de las cuevas artificiales, de los dólmenes, cuya utilización continúa, y en fosas con túmulos de piedras (Salento).

Rito: Inhumación y cremación en campos de urnas, dándose entierros individuales y colectivos.

Ajuares: En general, no presentan, y cuando lo hacen, sus tipologías son muy variadas, pudiendo hallarse cerámicas locales o mezcladas con tipologías de otras facies. En periodos más avanzados, las necrópolis monumentales contarán con elementos de pasta vítrea, acompañados de objetos y armas de bronce.

## Cultura

Material. La cerámica excisa se localiza en áreas del centro y sur. Son pequeños recipientes de pasta negra y bruñida con escasa decoración. En el norte, la cerámica es incisa, decorada con motivos geométricos, a veces rellena de pasta blanca y asas con figuras de animales. Entre sus variedades se encuentran ollas, tazas carenadas con altas asas y coladores, prevaleciendo las formas bicónicas. En el Bronce tardío la cerámica es lisa. En metales: bronces votivos esquemáticos, puñales con empuñadura metálica, cuchillos, espadas, hachas con rebordes, brazaletes y anillos.

Social: En las nuevas urbes de las zonas más meridionales parece evidenciarse el nacimiento de una estratificación social, según se desprende de la estructura del habitado y las diferencias entre las habitaciones, testimoniado, igualmente, en los ajuares de las tumbas más monumentales. Existe un mundo ideológico de culto a las aguas en grutas, con deposiciones culturales de granos, frutos comestibles y sacrificios de animales.

Observaciones: En la actualidad, la Apenínica no es considerada una cultura, más bien un conjunto de facies que no poseen de forma clara un denominador común. Todas y cada una de ellas se encuentran entrelazadas por un mismo espacio geográfico y temporal, resultando compleja su limitación y definición. Así, si es individualizada la fase Grotta Nuova para la maremma tosco-laciale, en su misma área septentrional y centro meridional adquiere connotaciones muy localistas. Un comportamiento que se repite claramente incluso en las tierras que limitan con el mar Jónico (Broglia di Trevisacce). La máxima expansión cultural, caracterizada por la multiplicidad tipológica de sus asas cerámicas, será a partir del 1200 a.C.



## 4.2. ISLAS DEL MEDITERRÁNEO CENTRAL

### 4.2.1. CERDEÑA. CULTURA BONNANARO (Fig. 10). (Ugas, 1999; Depalmas, 2009; Lo Schiavo, 1991, 2012).



Fig 10: Posición Cerdeña y una de las cerámicas por las que se caracteriza la cultura Bonnanaro.

Se divide en las siguientes fases:

Bronce Medio I o fase Sa Turricola.

Bronce Medio II o fase San Cosimo. Destacan las nuragas de corredor, tumbas hipogéicas y habitados.

Bronce Medio III o fase de la cerámica "a pettine". Destacan las nuragas monotorres.

Bronce Reciente I y II: Esta división, realizada en función de una diferenciación geográfica en la que se desarrollan dos tipos de cerámicas, la "grigio ardesia" y el "pettine evolutivo", es de difícil caracterización.

Las divisiones del Bronce medio y reciente ocupan el arco cronológico del 1800 al 1200 a.C. Sin embargo, no está claro el paso del Bronce antiguo al Bronce medio ni la propia datación de 1800 a.C. para el inicio del Bronce Medio. Sant'Iroxi, última facies del Bronce Antiguo, presenta espadas de

El Argar que no se vuelven a encontrar en la fase siguiente y lo mismo se observa con los vasos trípodes. Para otros autores, (Lo Schiavo, 1991; Ugas, 1999), la facies Sant'Iroxi se prolongaría hasta alcanzar 1.700/1.600 a.C. existiendo una fuerte analogía formal entre las espadas sardas de la Edad del Bronce Medio con los puñales campaniformes del periodo anterior y las correspondientes a la cultura del Argar. Este último arco cronológico guarda correspondencia con la tumba IX de Sa Figu-Irtiri, que tiene su mayor analogía en Córcega, estrato VII de Capula, Alta Rocca, situada en el sur occidental, con una datación calibrada del siglo XVIII a.C. (Stuiver *et al.* 1998), como también la cerámica tiene sus paralelos con la cultura Polada (Lanfranchi, 1992: 586).



Ubicación: La isla se encuentra situada en el centro del Mediterráneo, entre la isla de Córcega, de la que la separa el Estrecho de Bonifacio, las costas peninsulares italianas, las islas Baleares y Túnez. Bonnanaro se desarrolla en el área norte de la isla.

Recursos desarrollados: agropecuarios y mineros.

### Espacio social

Hábitats: Poblados de nuragas. También estructuras tipo megarón. Se sitúan en llanuras y pequeños promontorios, amurallados con grandes sillares. En su interior, algunas presentan construcciones de depósito de agua. Son hábitats de nueva planta, abandonándose los antiguos poblados calcolíticos, aunque perdurarán algunas cabañas aisladas con base de piedra y techo de madera con cubierta de ramas.

Necrópolis: Se constatan las cistas y las monumentales. Las necrópolis monumentales se encuentran constituidas por dos tipos de construcciones: arquitectura abovedada y nuragas en tholos. Es el momento en el que aparecen las tumbas de gigantes en el área centro-septentrional de la isla, mientras en la zona noroccidental esta tipología se reproducirá en roca, con cámaras hipogéicas. Pero se continúan reutilizando, con transformaciones, las domus de janus (cuevas artificiales), de tradición calcolítica, relacionadas con menhires.

Rito: Deposición secundaria tras descarnación. A veces los huesos han sido machacados y sometidos al fuego.

Ajuares: La cerámica, caracterizada por la escasez en la variedad tipológica, está compuesta de pequeñas vasijas igualmente machacada. Este comportamiento ritual no deja trazas de distinción social.

### Cultura

Material. Cerámica: Tazas bitroncocónicas monoansadas, asas de codo con tendencia a desaparecer de una fase a otra, perviviendo en tazas y vasos carenados y ollas globulares y vasos trípodas. Destaca la cerámica con figuras de círculos y medios círculos. Metal: puñalitos de cobre arsenical de dos y tres remaches.

Social: Hay un aumento del 33% de la población de individuos de formas braquicéfalas y dolicoformes (Germanà, 1995), que coincide con un aumento en la producción metalúrgica, puntas de flechas y anillos en cobre y bronce y láminas de oro. De estos datos arqueológicos y, por otro lado, dada la uniformidad en los ajuares de las tumbas, así como la identificación de dos habitaciones nurágicas como posibles salas de encuentros entre los jefes de las tribus, viene determinada por los autores como una sociedad encaminada hacia una sociedad guerrera y de corte patriarcal igualitario. La caída de la vieja tradición ideológica traerá la puesta en escena de nuevas estructuras sociales (Lilliu, 1982). Al igual que en la cultura apenínica, existe el culto a las aguas de los pozos y las cuevas.

Observaciones: En la actualidad, los estudios avanzados sobre esta isla presentan un panorama muy diferente al periodo de crisis poblacional que se había mantenido para todo el Mediterráneo. En base a la tipología cerámica, a la llegada del campaniforme y a los contextos locales en los que se sitúan, materiales y estratigrafías fiables, la Edad del Bronce no conserva trazas de ninguna crisis socioeconómica. Más al contrario, desde un periodo estipulado entre el 2000 y el 1800 a.C. se observa un aumento poblacional, mientras que el Bronce Final debe ser dividido en fases para poder especificar la desaparición de un número indeterminado de nuragas que tiene lugar entre la última fase del Bronce Final y la Edad del Hierro, cuando prácticamente los habitantes nurágicos abandonan la isla en su mayor parte (Lo Schiavo *et al.*, 2008: 62).

#### 4.2.2. SICILIA. CULTURA DE THAPSOS (Fig. 11). (Tusa, S. 1983, Nicoletti y Tusa, 2006).



Fig 11: Los grandes contenedores de Thapsos, al igual que las asas de las cerámicas apenínicas, presentan una gran variedad de motivos decorativos.

Para Nicoletti y Tusa, la cultura de Castelluccio, datada radiométricamente en el yacimiento de La Muculufa a fines del III milenio a.C., no puede durar más de siete siglos. Su extensión hacia Sicilia occidental tiene muchos puntos aún de difícil solución. En las

estratigrafías de varios yacimientos se observa que, durante el paso del Bronce antiguo al Bronce medio, la cerámica castellucciana se abandona en favor de la facies Rodi-Tindari-Vallelunga, y que esta facies, a su vez, en áreas de Messina y Calabria mantiene una estrechísima relación tipológica con la cerámica de Thapsos. A ello se une que las formas vasculares de Castelluccio provienen, en una gran medida, de ámbitos de necrópolis y son muy escasos los hallados en habitaciones. Para Bernabó Brea, la parte oeste de la isla, bajo influencia campaniforme en esos momentos, sería su límite. Sobre este conjunto de datos, distintos autores se plantean la existencia de una misma facies y misma cultura en un mismo arco cronológico que haría referencia a la facies Rodi-Tindari-Vallelunga y no a la castellucciana para el Bronce Medio. La cultura Castelluccio, por otra parte, fue considerada como tal sin la constatación de suficientes datos estratigráficos, encuadrando en ella tipologías que en realidad forman parte de Thapsos.

La posición de otros autores, que no tienen en cuenta la datación de La Muculufa, aun reconociendo la problemática para la definición cronológica, las marcadas diversidades regionales existentes, las grandes semejanzas de sus formas cerámicas con las de Thapsos, ya de influencia micénica, así como las áreas sicilianas cuyos materiales permanecen inéditos, establecen una fecha relativa cercana a 1500 a.C. para el fin de la facies Castelluccio. Actualmente, se intenta hacer una revisión completa de esta facies y un esfuerzo para poder situarla cronológicamente.

Sin ánimos de entrar en la polémica, pero entendiendo la falta de una cierta consistencia para Castelluccio en el periodo en el que nos centramos, nos obligamos a hacer una abstracción con referencia a esta cultura para focalizar el desarrollo en Thapsos. Sin embargo, se tienen en cuenta aspectos tales como los constructivos y tipos de necrópolis que se dan en la zona, aunque dependiendo del autor formarían parte de una u otra facies, al menos desde el siglo XVIII a.C. hasta una fecha indeterminada pero cercana al siglo XVI a.C.

Ubicación: Situada en el mar Tirreno, el Estrecho de Mesina la separa de Calabria; al oeste, el mar Mediterráneo y al sureste el mar Jónico. En la isla, de forma notable los habitados del área que da nombre a esta facies se concentran en seguros puertos naturales de la costa y la desembocadura del río Molinello del área oriental de la isla. Los poblados del interior se ubican en lugares elevados con defensas naturales o murallas de piedra, que controlan vías de comunicaciones.

Recursos desarrollados: Agropastoriles, caza, pesca y comerciales.

Espacio social

Habitats: Poblados de cabañas circulares agrupadas en número menor a diez. A partir de finales del siglo XV a.C. las casas se hacen cuadrangulares con patio central y pozos, presentando una planimetría organizada. Existen habitats dispersos de la misma tipología constructiva que muestran los poblados.

Necrópolis: cuevas artificiales, cuevas de pozo y tumbas a enchitrimòs.

Ajuares. Cerámicas lisas con decoración de cordones, cuencos, jarras y tazas con asas. Metal: armas, sobre todo espadas.

Rito: de inhumación colectiva y enterramientos individuales en pithoi (Capo Graziano).

Cultura.

Material: Cerámica a mano, incisa, lisa y decorada con motivos geométricos. Cerámica gris, copas de pie alto cónico, vasos geminados y escasos bicónicos, ánforas, tazas carenadas y con asas. Metal: en cobre, hachas y puñales triangulares con remaches y pulseiras. Otros: hachas de basalto y de piedra verde.

Social: Se entrevé una población con un alto grado de estructuración en función de la diversificación que muestran los poblados, con centros de producciones especializadas frente a otras dedicadas a la extracción y elaboración de productos naturales, que produciría una economía de tipo complementario entre los distintos centros y una diversificación de las clases sociales.

Observaciones: A inicios de 1200 a.C. se verifica la llegada de gente procedente del área meridional de la Península Itálica, en especial de Calabria. La llegada de olas migratorias de misma procedencia se percibe en otras zonas, como se verá más adelante en las Islas Eolias.

En relación a la facies castellucciana, desarrollada del 2200 al 1500, cronología final puesta en revisión, muestra una estrecha relación con Serrafellicchio, (Sicilia), facies que se extiende también a Lipari, con una cronología mayor que la castellucciana (Bernabó Brea, 1958)

#### **4.2.3. CÓRCEGA. CULTURA TORREANA (Fig. 12). (Pêche-Quilichini, 2011)**

Es, probablemente a partir del 1900 a.C., cuando la isla queda dividida en dos zonas diferenciadas. Mientras el norte continúa con la cultura preexistente, una oleada de gentes de procedencia desconocida, penetran en el sur, ocupando las torres ya alzadas en ese periodo. Se considera una única facies, pero su evolución se desarrolla en cuatro fases de las que interesan, por las cronologías, la tercera, que tiene lugar entre el 1900 a.C. y el 1650 a.C. y la última, entre el 1650 y 1200 a.C.

Ubicación: La isla se sitúa entre el mar Lígur al norte, el mar Tirreno al este, al oeste el mar Mediterráneo y Cerdeña al sur, de la que la separa el Estrecho de Bonifacio. La Torreana se ubica en zona llana del sur occidental de la isla.

Recursos desarrollados: Relacionados con la metalurgia.





Fig. 12. Relación geográfica de la isla de Córcega y dibujo de su cerámica característica.

### Espacio social

**Hábitats:** Torres de grandes piedras, con cámara cuyo techo es sustentado por una columna. Son relacionadas con ritos vinculados con el fuego y la fundición de metales. Las 42 torres se sitúan en el área sud-septentrional de la isla, solapando las construcciones dolménicas. Alrededor de las torres, se sitúan los poblados de cabañas. También se observa la existencia en el territorio de cabañas aisladas de carácter temporal, probablemente relacionadas con el ganado o con trabajos puntuales de recolección.

**Necrópolis:** En roca, cistas líticas circulares (coffres) y reutilización de dólmenes.

**Rito:** Inhumación individual con asociación de ajuares.

### Cultura

**Material. Cerámica:** En la primera fase hay una notable influencia epicampaniforme. En la segunda, la cerámica recibe claras influencias de la cultura apenínica. **Metal:** Hay moldes de fundición y trabajos del cobre desde inicios del III milenio.

**Social:** Son pequeñas comunidades lideradas por un jefe del grupo, cada una de las cuales domina un área geográfica.

**Observaciones:** Las torres y castillos del sur de Córcega son consideradas precedentes a las construcciones protoneurágicas de Cerdeña, a donde pasarían las técnicas constructivas. No se ha hallado cerámica campaniforme.

#### 4.2.4. MALTA. CULTURA BORG IN NADUR (Fig. 13). (Sagona, C. 2015).

**Ubicación:** La isla se encuentra en el límite de la Placa Africana, en el centro del mar Mediterráneo, entre Libia, Túnez y sur de Italia. A este archipiélago pertenecen las islas de Lampedusa y Pantelleria. Esta última, se encuentran en el mismo centro del canal de Sicilia. Borg in Nadur se desarrolla en la bahía de San Jorge, sobre un promontorio, con control visual del valle y de la bahía.



Fig. 13. Características de la cultura Borg in Nadur, de la isla de Malta, son las copas.

Recursos desarrollados: Comercio, actividad metalúrgica y textil.

Espacio social

Hábitats: Los poblados se realizan en llanura, con reutilización del templo megalítico y el empalizamiento de la isla. Posteriormente, siglo XV a.C., se trasladan en alturas, fortificándose el poblado con muros de grandes piedras y un bastión. En el interior del poblado, las cabañas son ovales con pavimentos de piedra. Sus medidas son entre ocho y diez metros. También en el interior se encuentran silos campaniformes excavados en la roca. El número en la distribución de los poblados en línea de costa y los de interior es paritario, con una concentración mayor en el golfo Marsaxlokk.

Necrópolis: De tumbas excavadas en la roca y reutilización de construcciones megalíticas.

Rito: De inhumación. Los enterramientos tienen lugar tanto fuera como dentro de los poblados. Hay indicios de cenotafios. Se encuentran asociados ajuares.



Cultura.

Material: Cerámica incisa y rellena de pasta blanca. Característico es el color naranja de su arcilla. Posteriormente aparecen pintadas en colores rojos y marrones. Sus formas son de base plana y con ónfalo. Las decoraciones, cuando presentan, tienen motivos geométricos.

Social: La evidencia productiva y económica desarrollada en la zona del templo se contrapone con la del poblado. Pero para los autores, no hay aún datos suficientes para poder establecer el tipo de sociedad desarrollada en la isla.

Observaciones: Actualmente no se piensa que la isla fuese totalmente deshabitada a mitad del siglo XV a.C. El hallazgo de cerámica de la facies anterior en la evidente reutilización y reestructuración del templo Borg in Nadur, hace pensar que fuese ocupado en continuación desde la facies Tarxien. Posteriormente desaparecerá tras la inauguración de los poblados en altura. Singular es el hallazgo en una tumba, excavada en la roca, de un fémur infantil asociado a un peso de telar.

#### **4.2.5. ISLAS EOLIAS. CULTURA DE MILAZZO (Fig. 14). (Bernabó Brea y Cavalier, 1960-65)**

Ubicación: El archipiélago se encuentra al nordeste de Sicilia, en el mar Tirreno. La cultura de Milazzo se desarrolla en las islas Lípári, Salina y Panarea. En Filicudi evoluciona Capo Graziano.

Recursos desarrollados: Trabajos de metalistería, cerámicas y de tejidos.

Espacio social

Hábitats: Poblados de cabañas ovales en recinto fortificado en altura, con control visual de las bahías. Aunque la cerámica micénica sólo consta en el recinto amurallado, no se excluye que el poblado que se extendía sobre la llanura en la facies anterior, (Capo Graziano), fuese totalmente deshabitado para trasladarse su población en alto. A fines del periodo, se presentan señales de una destrucción que da fin a esta facies, de la que sólo continuará el área del Castillo de Lípári como núcleo sobre el que se desarrollará la facies siguiente.

Necrópolis: De túmulos funerarios

Rito: Inhumación individual en pithoi con asociación de vasos pequeños y copas. Forman grupos bajo túmulo.



Fig. 14. La Cultura Milazzo de las islas Eolias vuelven a mostrar, como cerámica característica, las copas de pie alto.

## Cultura

**Material. Cerámica:** Hay un cambio en sus formas y decoración. Características son las copas sobre pie y las botellas monoansadas. La cerámica es incisa, presentándose cuerpos globulares como ollas, botellas, amuletos en cerámica e ídolos en formas de cuernos. **Otros:** De importación hay presencia de fayenza egipcia, elementos de la facies apenítica, así como de Thapsos. Destacan las acumulaciones de arenas propias para la realización de la fusión del metal junto a moldes de espadas, brazaletes y hachas.

**Social:** No hay trazas de colonialismo. La proximidad en la isla de los diferentes yacimientos, hacen referencia a la complementariedad existente entre ellos.

**Observaciones:** Bernabó Brea (1952) recopiló las diferentes signatures halladas sobre cerámica de producción local, incluidas las fuserolas de los yacimientos de Panarea y Lipari. Observó que no se daban en las cerámicas importadas: ni en la escasísima cerámica micénica, ni en la apenítica. Algunas de ellas, inscritas sobre la cerámica local, se repiten, en la misma secuencia, en otras cerámicas halladas en el Mediterráneo oriental. Escasas son aquellas que también se encuentran formando parte del alfabeto protosiríaco, que se desarrolló durante el mismo periodo cronológico. A inicios del Bronce Final (siglo XIII a.C.), se verifica una migración desde el área meridional de la península itálica, con una mayor incidencia desde la zona calabresa.

La relación con la isla de Filicudi muestra su intensidad por el traspaso a esta isla de la facies Capo Graziano II de Lipari, en momentos próximos a 1700 a.C. Esta transferencia parece representar la intensa relación existente entre ambas islas, a veces de dependencia por su falta de suministros y recursos. Capo Graziano continua en Lipari hasta los momentos en que se producen movimientos migratorios de procedencia siciliana, facies Thapsos, que toma el nombre de Milazzo, con penetraciones también en la isla de Panta-

lica. Con Milazzo, la facies siciliana de Thapsos aporta pithois, copas y semillas de vitis vinífera.

En Lipari, con la entrada de Capo Graziano se cambian los poblados, desde la línea costera a la Montagnola, inaugurándose un rito constatado en la denominada contrada Diana -que da nombre a otra facies- de incineración en ollas con cubierta de piedra o plato de cerámica, a partir del cual se verifican las primeras cerámicas del Tardo Heládico III.

#### 4.2.6. ISLAS BALEARES. PERIODO NAVIFORME (Fig. 15) (Guerrero y Calvo, M. 2001; Salvà Simonet *et al.*, 2002; Sureda, 2017).



Fig. 15. Las Baleares, a partir de 1400 a.C., romperán la unidad cultural que las mantenían

La cronología de estas islas, se realizan a partir de los ofrecidos por Menorca. Para ello, se ha tomado en consideración el número de sepulturas dolménicas que posee, confrontándose con las otras islas. Así, Ibiza no cuenta con ninguna, Formentera sí y las dos de Mallorca se encuentran en la bahía de Alcudia, controladas visualmente desde Menorca. Ello hace suponer que el núcleo principal desde donde se expanden estas construcciones es la isla de Menorca, ya que todas también presentan una misma similitud formal arquitectónica y de ajuares.

**Ubicación:** El archipiélago se encuentra en el mar Mediterráneo, ocupando una posición central entre la Península ibérica, italiana y las costas del sur de Francia. El periodo naviforme se desarrolla en las islas de Mallorca, Menorca, des Porros, Dragonera y Formentera.

**Recursos desarrollados:** Agraria de base cerealística y ganadero de ovejas, cabras, cerdos y vacas. Caza, pesca, recolección y metalúrgica.

#### Espacio social

**Hábitats:** Se da una evolución hacia recintos poblacionales cerrados por un muro, estando algunos de ellos asociados a un hipogeo. Dentro se sitúan las casas, de ábsides semicirculares o bien apuntados y de planta alargada. Sus muros son realizados con piedras de pequeño tamaño que superan el metro de grosor. Llegan a formar verdaderas concentraciones de navetas, adosadas unas a otras, dentro del recinto. Sobre otros recintos cerrados se ha observado su aprovechamiento para la construcción de estructuras talayóticas. En la segunda mitad del II milenio, la uniformidad de las islas se rompe, presentando los talayot diferencias, mientras las taulas, también de técnica ciclópea que controlan el territorio y la población, se construyen sólo en Menorca.

**Necrópolis:** Los enterramientos se efectúan de forma muy variada. Las navetas, de tipo ciclópeo, son usadas entre la segunda mitad del III milenio y el primer cuarto del II milenio a.C. También en grutas naturales, dólmenes con cámara y antecámara, separadas por una losa con oquedad. En estas últimas, en el exterior se disponen piedras verticales rodeando la construcción. En Mallorca y Formentera, el uso de ellos se realiza hasta 1700 a.C., mientras que en Menorca se continuará hasta 1400 a.C. Y, por último, en cuevas hipogéicas en áreas de areniscas calcáreas, algunas con corredor de acceso y bancos corridos. Las tumbas hipogéicas se localizan en terrenos llanos o en las pendientes de montaña y llegan a formar necrópolis. Se usan elementos constructivos estructurales para destacar la cubierta del acceso. Su tipología se encuentra muy relacionada con las sardas, sicilianas y maltesas.

**Rito:** Inhumación colectiva e incineraciones parciales. Liturgia muy diversificada, pero sobretudo diferenciadas entre las dos principales islas: tratamiento secundario del cráneo, cuerpos extendidos y acumulados horizontalmente, otros en posición fetal y cabezas dirigidas hacia el centro del espacio. Descarnación, apilamiento de cráneos y práctica de la trepanación. Se observa que los ritos efectuados en los hipogeos, no difieren de los realizados en los dólmenes.

Destacan el yacimiento de Ses Paisses, con inhumaciones bajo las habitaciones y el hipogeo de Ca Na Vidriera 4 con un cráneo recogido en un cuenco hemiesférico, cubierto de otro más pequeño.

**Ajuares:** Cuencos hemisféricos con ónfalo, cuencos trípodes, esféricos de labio entrante y muñones, carenados con decoración incisa, vasos cilíndricos, vasos troncocónicos de cordón e incisiones en el labio, industria de huesos, objetos metálicos, conchas marinas *Gibbula cineraria* y *Cardium edulis*.

## Cultura.

Material. Cerámica: lisa o con decoración desde el ocre claro al negro. Formas de cuencos, vasos globulares, troncocónicos con asas, tinajas y vasos carenados que recuerdan los argáricos. Metal: cuchillos triangulares, puñales con remaches, punzones, puntas de flechas, brazaletes dentados cuyas dataciones ofrecen una cronología de los momentos que dejaron de utilizarse entre el 1400 y 1250 a.C. Espadas de pomo macizo. Otros: Hueso, marfil, peines con decoración incisa.

Social: Partiendo de una sociedad igualitaria, autosuficiente y en colaboración con otras comunidades de su entorno, a mitad del II milenio a.C. la población se concentra. Son grupos sociales con un fuerte nexo familiar entre ellos. En esos momentos hay una explotación mayor del territorio y diversificación social asociada a un aumento de herramientas y armas y escasez de restos de polen de variedades agrícolas. También desaparece la homogeneización cultural entre las dos islas y se levantan construcciones dedicadas expresamente al culto: las taulas. Pueden situarse en el exterior o interior de las poblaciones. Son de tipo megalítico evolucionado no ciclópeo, de planta cuadrada y polilobulares, que ejercen también de control sobre el territorio.

Observaciones: En este periodo coincide la tradición de reutilización dolménica, con la práctica de ofrendas votivas. En el yacimiento de Es Mussol (Menorca), se comprueba el mantenimiento del culto dolménico con el hallazgo de objetos metálicos de cronologías diversas. Este rito se prolonga hasta el periodo de transición entre el 900/800 a.C. En Son Mercer de Baix (Menorca) se mantiene la relación entre construcción naviforme y actividad metalúrgica. En Mallorca, se dan depósitos de bronce. En Menorca los metales se encuentran relacionados con los ajuares.

### **4.3. NORTE DE ÁFRICA OCCIDENTAL. (Fig. 16) (Bokbot, 2000; Pellicer y Acosta 1991; Raisouni *et al.*, 2016).**

Ubicación: Más allá del periodo del Calcolítico, la zona occidental africana sufre de carencias de investigaciones tanto como de estudios articulados sobre la Edad del Bronce. Bokbot (2000) ha logrado establecer una diferenciación, pero sólo en base a la geografía marroquí, de dos áreas culturales: un norte influenciado por las corrientes atlánticas y mediterráneas, y un sur y este que reciben la influencia de las áreas del Sáhara. Ambas se encontrarían divididas por la gran masa de la cordillera del Atlas.

Recursos desarrollados: Aplicando el modelo climático de hoy, se diferencian tres zonas geográficas. Región norte-atlántica, de suelos fértiles y abundante agua que favorecen la agricultura, aunque su productividad depende de la calidad del terreno. La región del Sáhara, en la que la costa permite agricultura de regadío, frente a un interior que depende de los oasis y escasos ríos, y las áreas del Atlas y Rif, dedicada a la ganadería.





Fig. 16. La extensa área íbero mauritana tiene una predisposición geográfica tanto atlántica como mediterránea.

Espacio social.

Hábitats: No se conocen.

Necrópolis: De cistas bajo túmulos, dólmenes e hipogeos.

Ritos: De inhumación colectiva. A veces, alrededor de un túmulo central (necrópolis de Zemamra, Casablanca). Se observan inhumaciones dentro de contenedores.

Cultura.

Material. Cerámica: bruñida y negra tipo Argar (Gar Cahal, de estratigrafía segura con los datos de la cueva Caf Tah el Gar). Metal: hachas planas, punta de flecha en espiga, alabardas tipo Carrapatas (Ponsic, 1970: 50 y 55), espadas argáricas, joyas, puntas de lanza. Otros: huevos de avestruz.

Social: Se desconoce.

Observaciones: En función de la tendencia con que ha sido interpretada la arqueología de África, se mantiene la idea de que el Bronce medio y reciente parece no haber dejado huellas de ningún contacto y no se advierte ningún cambio cultural desde el periodo anterior. La existencia de necrópolis megalíticas se establece dentro de cronologías mucho más recientes que para las clásicas del resto de Europa, con una diferencia de milenios, haciendo coincidir estas construcciones con la cerámica tipo Kuass y asentamientos y materiales fechados en el siglo IV a.C: (López Pardo, 1990: 7- 41). En el área de Tánger (Marruecos) se encuentran las necrópolis de cistas de Mriess y Aïn-Dahlia, pero el monumento más significativo lo constituye el yacimiento de M'zora, en la misma zona. Es una sepultura tumular rodeada en su perímetro por piedras en vertical. Aunque no es



la única, el tamaño irá en disminución en relación a la proximidad con el desierto. La difusión con dirección oeste-este fue ya intuida por Souville (1998: 12).

Por otra parte, en la Carta Arqueológica del Norte de Marruecos (Raissouni *et al.*, 2016), se distinguen los siguientes yacimientos pertenecientes a la Edad del Bronce, con periodo cronológico que abarca el III y el II Milenio a.C.: Sidi Lhaj I; Caf Taht el Ghar I y II; Puente de oued Malah I, II y III; Atalaya de Tamuda; Koudiat Mallah; Jamec Kchiba; Kri-ra d-Jouimec II; Menkal; Bchiriyine I; Achouka; Río Negro I y II; Al-Amin/Alcudia Smir; Beluines II y X; Taoura V; Oued Liane VII y X; Leliak; Lechba II; Gar Cahal; Khouajem, Khouajem II; El Hafba I y II; Mchiret II, Mlalah.

## 4.4. LAS CULTURAS PENINSULARES

### 4.4.1.- CULTURA DEL SUDESTE: EL ARGAR. (Fig. 17) (Lull *et al.*, 2010a, 2010b).



Fig. 17. El Argar ocupa una posición destacada en la geografía peninsular que mira al Mediterráneo.

Ubicación: Ocupan las actuales provincias de Almería, Murcia, Granada, Murcia, con ramificaciones que expanden su influencia a las provincias de Jaén, Alicante y Ciudad Real.

Recursos desarrollados: Agropecuarios, minero-metalúrgicos y comerciales.

Espacio social.

Hábitat: Poblamientos en posición geográfica defensiva, acastillados en piedra con torres o bastiones, en terrenos aterrazados. Las viviendas son rectangulares, a veces de

dos plantas, alzadas sobre zócalos de piedra, con tapial y techumbre de madera. Consta el uso de viviendas-taller. Presentan cisternas y relación con hábitats de llanura que no presentan defensas.

Necrópolis: Dentro de los poblados, bajo las habitaciones.

Ritos: Inhumación individual, dobles e incluso triples. Se encuentran bajo las habitaciones.

-En covachas excavadas artificialmente con losas de cierre. (2200/2000 a.C. a 1700 a.C.)

-En cistas con lajas o muros de mamposterías y cubiertas. Decúbito lateral izquierdo. (2000 a.C.).

-En pithoi tumbados o de pie con cierres de lajas redondas. Cuerpo sedente, cabeza al sur y al oeste. (1950 a.C.).

Se encuentran relacionados con ricos ajuares metálicos y cerámica ritualística con asociación de oferta sacrificial.

## Cultura

Material. Cerámica: Exclusiva de El Argar son las copas y formas lenticulares. Suelen presentarse negras, brillantes y lisas con mamelones y líneas incisas. Metal: De cobre arsenical, punzones, espadas largas tipo II y elementos de adorno en oro, plata, cobre y bronce. Las alabardas, desde 2000 a.C. a 1800 a.C. son relacionados con adultos masculinos. Las espadas cortas, desde 2030 a.C., mientras las hachas son posteriores a 1800 a.C. y se relacionan con adultos masculinos. En cuanto a los puñales, siempre se encuentran presentes en las necrópolis y relacionados a ambos sexos, adultos. A jóvenes y niños a partir de 1800 a.C. Otros: Cuentas de collar.

Social: La sociedad se dividía en pequeñas células familiares que podían formar parte de una de las cinco condiciones sociales (González Marcén *et al.*, 199: 156-157). Es, además, una sociedad patriarcal piramidal en cuya cúspide se halla el jefe, hombre, asociado a la espada, mientras la mujer tendría un valor de reproductora (Castro *et al.* 2001: 203-207). Tiene, además, un carácter estatal con presión coercitiva, dominio y centralización del espacio, de los recursos, de la productividad y del comercio. El sentido de estado les llevaría a la búsqueda de la expansión de sus territorios.

Observaciones: Las formas cerámicas continúan las tradiciones del periodo anterior con la introducción de los vasos lenticulados. La más representativa son los vasos tuliformes de fuerte carena. En relación a los ajuares, en Gatas se ha relacionado el enterramiento con dioritas y gabros como demarcadores, pero en su conjunto esta cultura presenta una falta de homogeneidad en el tipo de tumba en cada poblado, entre los que se presentan cenotafios. No se observa una relación directa entre la grandiosidad de las tumbas y los ajuares.

### 4.4.2.- CULTURA DEL SUROESTE: BRONCE FERRADEIRA. BRONCE ATA-

**LAIA. (Fig. 18). (Schubart, 1974; Almagro Gorbea, 1977; Fernández Gómez *et al.* 1976; Pérez Macías, 2009; Gómez Toscano, 2016; Amo, 1993).**



**Fig. 18. Área peninsular que ocupa la cultura del SO.**

El Bronce Ferradeira es una época de transición entre el Calcolítico y la Edad de Bronce o Bronce Atalaia. El primero convive con enterramientos campaniformes y con El Argar. El Bronce Atalaia supone una ruptura con el sistema anterior que acontece en el segundo cuarto de la primera mitad del II milenio a.C.

Ubicación: Ocupa el área situada entre el bajo Tajo y el bajo Guadalquivir. En el siguiente apartado se pone el acento en la provincia de Huelva.

Recursos desarrollados: agropecuarios, minero-metalúrgicos y comerciales.

Espacio social

Hábitat: En zonas llanas se sitúan las cabañas, de forma rectangular con hogar. Destacan concentraciones poblacionales fortificadas en áreas de montaña mineras.

Necrópolis: En cistas pequeñas. Se sitúan en zonas llanas y de montaña. Estas últimas, en áreas de mineralizaciones piríticas, fuera de los asentamientos. Se observa reutilizaciones de los espacios megalíticos.

Rito: Sin restos humanos de forma mayoritaria, cuando se presentan, solo constan algunos huesos (inhumación secundaria). Son enterramientos individuales que presentan agrupamientos dentro de las necrópolis. Los enterramientos son asociados a ajuares.

Cultura

**Material.** Cerámica: Son lisas junto a vasos de cuellos carenados y de paredes altas, y vasos cilíndricos, lisos o decorados. Metal: En cobre arsenical se dan los puñales triangulares de dos y tres remaches, alabardas tipo Montejicar, puntas de flechas, espadas de hoja ancha, punzones, hachas planas trapezoidales, hachas de talón y elementos de continuidad campaniforme. Anillos en espiral.

**Social:** De los agrupamientos de las cistas se deduce que la familia o el clan es la base de la estructura social. Se comprueba que entre 1700 y 1100 a.C., las poblaciones de la Sierra de Huelva se trasladan, aumentando su número en unas zonas y disminuyendo en otras (García Sanjuán y Hurtado Pérez, 1998: 78)

**Observaciones:** En la provincia de Huelva, el yacimiento de El Trastejón se inscribe dentro de las características de los de la Vega Baja del Guadalquivir, con enterramientos bajo el suelo de los espacios habitacionales.

**4.4.3.- BAJO GUADALQUIVIR Y CAMPIÑA. (Fig. 19) (Bosch Gimpera, 1954; López Palomo, 1979; Aubet *et al.*, 1984; Escacena y Frutos, 1985; Ruíz-Gálvez, 1984; Caro, 1989).**



Fig. 19. El Bronce del Bajo Guadalquivir también sufre, en el segundo cuarto del II milenio a.C., una ruptura con el periodo anterior.

Los diferentes desarrollos regionales de esta zona hacen compleja la adscripción cultural según sus estilos cerámicos y enterramientos, teniendo elementos propios de la Cultura del Suroeste, del Argar y Cogotas, asociada, en Llanete de los Moros (Martín de la Cruz, 1990) a cerámica del MU IIIB. Cronologías que, como se ha dicho anteriormente, son realizadas según la sistematización de Shubart y de dataciones cruzadas con el sur de Portugal.

Por lo tanto, y sólo a grande rasgos, la definición de la facies que engloba las actuales provincias de Cádiz y Sevilla, vienen marcadas por las siguientes características:

Ubicación: Provincias de Cádiz y Sevilla.

Recursos desarrollados: Ganaderos, agrícolas de secano y regadío, con recursos marinos y mineros.

Espacio social

Hábitat: Son Poblados con amurallamientos y bastiones circulares en posiciones geográficas de control visual con casas de piedra y adobe. De forma aislada se dan los fondos de cabañas circulares.

Necrópolis: En fosas y urnas debajo las habitaciones pero también disociadas de ellas. Características son las cuevas artificiales. Se reutilizan los dólmenes.

Rito: Inhumación y cremación individuales y colectivas con asociación de ajuares cerámicos que se repiten. Los niños presentan ajuar y se observa la celebración de comensalidad en semillas carbonizadas y restos de bóvido.

Cultura

Material. Cerámica: Cuencos semiesféricos de borde entrante, vasos globulares de cuello corto y recto. Boquique. Formas de botellas. Tulipas carenadas. Brazal de arquero. Metal: Armas de bronce arsenical.

Social: Entre los autores, no hay una clara determinación sobre el tipo de sociedad.

Observaciones: La bibliografía remite que las urnas de formas ovoides y los vasos carenados de las sepulturas en fosas, mantienen una semejanza con la Cultura del Suroeste en la primera fase del Bronce, fase que finaliza para la sepultura XIV de Setefilla con una alabarda y espada con remaches en bronce arsenical, propia de El Argar A, mientras en la fase siguiente destaca el tipo Cogotas. Por otra parte, la cerámica Cogotas, aun siendo un marcador cronológico, no puede ser tenida como marcador cultural, por lo que su presencia/ausencia en los yacimientos ha provocado no poca literatura y controversias en la adscripción de una u otra cultura.

Para proseguir el trabajo se hace necesario un acercamiento mayor a la realidad social y económica del área que, al momento, presenta no pocas fracturas e indeterminaciones. El método por el que se intentará llevar a cabo una aproximación es la exposición de aquellos yacimientos más destacados y útiles a la finalidad de la Tesis, y que constituyen, estratigráficamente, referencias cronológicas. En un segundo, se exponen yacimientos significativos que, bien sean con cronologías cruzadas que por hallazgos casuales, nos van a servir para una aproximación geográfica de áreas culturales definidas. Por último, se procederá a situarlos geográficamente para poder establecer nexos de influencias en base a posibles vías de comunicación. De esta forma, se espera que el conjunto resultante

nos pueda facilitar una visión cronoespacial aproximativa de la cultura del Suroeste.

#### 4.4.3.1. CÁDIZ.

##### 4.4.3.1.1. *El Berrueco. Medina Sidonia. Escacena y Frutos, 1981-82, 1985. Escacena, de Frutos y Alonso, 1984).*

Ubicación: Se encuentra en la comarca de la Laguna de la Janda, sobre un cerro de 175 m.s.n.m. que da nombre al yacimiento, en el término municipal de Medina Sidonia. Al norte alcanza el estuario del Guadalete y al sur el río Iro y la Bahía de Cádiz. Cercanos se encuentran el arroyo Salado, arroyo Cañuelo y arroyo del Negrito. Las tierras que la rodean son muy productivas. El yacimiento presenta dos elevaciones, en la cima se halla la necrópolis y en la ladera, el hábitat.

Recursos desarrollados: Agricultura, ganadería y minería (cuarzos).

Espacio social

Hábitat: Restos de cabaña con amurallamiento.

Necrópolis: Fosas bajo habitación.

Rito: inhumación individual, posición encogida. Sin ajuares, aunque hay asociación entre los restos óseos y fragmentos de cristales de cuarzo en la acumulación del estrato I.

Cultura

Material: Cerámica: vasijas de fuerte carena. Metal: Puñal de cuatro remaches.

Otro: molino de mano en piedra ostionera, denticulados en sílex de hoz

Social: Sin especificar.

Desarrollo de la estratigrafía.

Estrato I. 1750 (1985: 26) Cabaña con muro de mampuestos de piedra caliza y pared de tapial de barro rojo. Corresponden los enterramientos A-1, A-2 y B-3 con cerámica calcolítica de vasos cerámicos no decorados, y de cuerpo cilíndrico, junto con cerámica campaniforme.

Estrato II-. Cronología datada: 1680 +80 a.C. Hay evidencias de continuidad pero no se documentan estructuras. Asociadas las sepulturas B-1 y B-2 en la parte superior de este estrato. Cuencos hemiesféricos, vasos carenados, cuencos pequeños, cerámica decorada a peine o escobilla, punzón de hueso y puñal de cobre.



Estrato III. Cronología datada: 1360+80 a.C. Claras evidencias de continuidad, pero no se muestran estructuras. Aparecen nuevas formas cerámicas, aunque continúan las del periodo precedente. Cuencos hemiesféricos, elipsoidales, carenados, de fondo cónico y tulipiformes, formas de botellas, vasos carenados, industria ósea y cerámicas con decoración estilo Cogotas.

Cronología: De 1680 a 1360 a.C.

Observaciones: El estrato II de este yacimiento se relaciona con el estrato XV de Setefilla; y el estrato III, con el estrato XIV de Setefilla (Escacena y Frutos, 1985: 30). Hallazgo en superficie de tortas de fundición de cobre cuyas analíticas parecen llevar a los momentos iniciales del periodo.

En sus alrededores hay numerosos yacimientos localizados pertenecientes al III milenio a.C.

En tiempos modernos, el cerro ha sido usado como cantera y falta la parte norte, así como una altura estimada en 51 m.

#### **4.4.3.1.2. El Estanquillo Fase II. (Ramos, 1990, 1991, 1993, Ramos et al., 1993)**

Ubicación: En el término de San Fernando (Cádiz). En el piedemonte de la ladera sur del Cerro de los Mártires, con una altura de 34 m.s.n.m. La zona es conocida como la Dehesa y el nombre del yacimiento proviene de la explotación salinera próxima a ella. Cerca se encuentra el caño de Santi Petri. La zona es de marisma recorrida por numerosos caños. Son suelos de baja calidad agrícola pero apropiados a los productos de secano. La altura más próxima al yacimiento lo constituye una loma que no supera los 20 m, en donde se ubica la actual ciudad de San Fernando.

Recursos desarrollados: De procedencia marina, agrícolas, ganaderos y recolección.

Espacio social

Hábitat: Cabaña con estructura muraria.

Necrópolis: Fosa simple bajo la habitación.

Rito: Inhumación, orientado al Este con un numeroso ajuar.

Cultura

Material. Cerámica: Cuencos carenados de casquete y de borde reentrante. Perforador. Industria lítica. Hoz, Otros: jacintos de Compostela.

Social: El enterramiento individual hace referencia a la clara desintegración de la comunidad clanística.

## Desarrollo de la estratigrafía

### Estrato 1. Tierra vegetal

Estrato 2. Desde el periodo campaniense a las sigilatas con bordes, fondos y asas cerámicas.

Estrato 3. Cronología datada: 1550 a.C. en las diferentes áreas se encuentran:

- 1 Estructura. Formada por dos hogares. En su interior se hallan un vaso bicónico, una ollita, huesos, conchas y una lasca.
- 2 Estructura. Hogar definido de forma ovalada con calizas medias. Se halla una ollita de perfil en S.
- 3 Estructura. Zona de consumo caracterizada por las numerosas cerámicas: cuencos de borde entrante, semiesféricos, ollitas, vasos de paredes verticales, vasos de carena media, y restos de consumo: malacofauna y huesos de animales. Al sur del mismo hay numerosos piñones quemados y restos de conchas.

Sector suroeste.

Estructura circular. Piedra rectangular aplanada que se relaciona con piedra de molino. Se encuentra calzada con otras piedras que la sujetan, teniendo dos de ellas cazoletas.

2. Taller doméstico.

3. Enterramiento. Fosa simple con guijarros al exterior y fragmentos de cerámicas, gran vasija, alisador, malacofauna, huesos y cuenca metálica. En el interior: huesos de animales, objetos líticos tallados, fragmentos cerámicos y guijarros de cuarcita.

Cronología: 1550 a.C.

Observaciones: La excavación ha sido de urgencia por lo que no se ha podido ampliar más. En sus alrededores hay localizados 26 yacimientos prehistóricos, de los cuales 9 corresponden a inauguraciones nuevas de la Edad de Bronce y 3 cubren los periodos Neolíticos y Edad del Bronce. El estrato 3 se relaciona con el II y III de El Berrueco (Escacena y de Frutos, 1981-82, 1985), fase I de los estratos XIV y XV de Setefilla (Aubet y Serna, 1981, Aubet *et al.*, 1983, Serna *et al.*, 1984). Por la tipología cerámica se adscribe a la facies del Suroeste.

### 4.4.3.2. SEVILLA

#### 4.4.3.2.1. 2-SE.K. Salteras. (Hunt *et al.*, 2008)

Ubicación: En terrenos de explotación minera Cobre Las Cruces perteneciente al término municipal de Salteras. Área conocida como Campo de Tejada. Geológicamente se integra en la faja pirítica ibérica. Es una zona de bajas lomas con altitudes entre 20 y 50 m.s.n.m. La recorren los arroyos, no permanentes, de Garnacha y Molinos, desembocando en la Rivera de Huelva. Al norte se encuentra Sierra Morena, al sur el Aljarafe y al este el valle del Guadalquivir. Las tierras son de productividad media, dedicándose a secano, olivar y pasto.

Recursos desarrollados: No especificado.

Espacio social

Necrópolis: Cistas, fosas cubiertas y sin cubierta conservada.

Rito: Inhumación individual, triple, cuádruple y colectiva con reutilización. La posición es primaria y secundaria, dándose indistintamente en fosas y cistas. En fosas, las infantiles son secundarias. Existe diferenciación de orientación posicional entre los sexos que no se mantiene en relación a los cuerpos infantiles. También se observa la relación entre la orientación de las tumbas y el recorrido solar. Se asocia rito en la disposición del ajuar.

Cultura

Material. Cerámico: botellas, cuencos. Metálicos: Punzón metálico tipo “brújula”, punta de hoja de puñal y aretes Otros: Concha Pecten maximus, punzón o raspador de costilla de suido y tres molinos de mano de granito.

Social: Hay una marcada diferenciación posicional ritualística entre sexos adultos y en la distribución de los elementos de ajuar. Una mayor presencia de mujeres jóvenes que masculinos, de mayor talla que los femeninos, así como mayor número de adultos que infantiles. Los adultos no superan los 40 años y los infantiles destacan entre los 0 y los 6 años.

Desarrollo de la estratigrafía:

Hallazgo casual con niveles de tierra vegetal ya retirados, en área acotada por los trabajos mantenidos por el proyecto minero.

Sondeo 1 y 2: de escasa potencia. Nivel habitacional superpuesto a las tumbas T- 25 y T-26, con presencia de carbón y fragmentos cerámicos, lisos, a mano.

Cronología

Abarca un margen temporal de 1890 a 1740 a.C.

Observaciones: Tres cuerpos femeninos fueron depositados simultáneamente. El enterramiento en fosa colectiva femenino es el más antiguo y los de cistas son los más recientes.

tes. En las terreras originadas por la empresa minera, se halló un fragmento de phitos. Excavación preventiva. El yacimiento se relaciona con La Travesía y la fase antigua del Trastejón. La cerámica, con la facies del SO.

#### **4.4.3.2.2. Jardín de Alá. (Hunt et al. 2006)**

Ubicación: Término municipal de Salteras (Sevilla), en el área de Campo Tejada, próxima a la altura de 200 m.s.n.m. en el Aljarafe. Al sur limita con el término de Santi Ponce y se encuentra cruzado por el arroyo Pie de Palo, hacia el que declina el terreno con cotas de 27 y 12 m. Al este se encuentra el cauce de la Rivera de Huelva.

Recursos desarrollados: No especificado.

Espacio social

Necrópolis: Estructura aislada. Fosa con cubierta.

Rito: Inhumación con asociación de ajuar.

Cultura

Material: Punzón metálico.

Social: No especificado.

Cronología: 1950-1770 a.C.: 232).

#### **4.4.3.2.3. Mesa de Setefilla, fase 1, estratos XV y XIV, corte 3. (Aubet et al., 1983; Aubet, 1989).**

Ubicación: Estribaciones de Sierra Morena. El yacimiento se encuentra en una meseta del término municipal de Lora del Río denominada Mesa del Almendro. Cuenta con una altura máxima de 220 m.s.n.m. Al pie del cerro corre el arroyo Guadalbacar, afluente del río Guadalquivir. Sus terrenos llanos son ricos en pastos.

Recursos desarrollados: Agropecuarias con acuíferos y pastizales, caza y pesca.

Espacio social

Hábitat: Cabaña de tapial y cañizo que evolucionó a construcciones de piedras y adobe, posteriormente destruidas por un incendio. Control visual de vías de comunicación y valle agrícola

Necrópolis: Fosa cubierta con piedras medianas en zona habitacional, alcanzando el suelo de roca que presenta muchas oquedades.

Rito: Enterramiento múltiple con asociación de ajuar.

## Cultura

Material. Cerámica: Vaso globular de cuello cerrado, boca estrecha, bordes rectos y base convexa (botella), cuenco semiesférico de borde entrante. Metal: Espada de cuatro remaches, alabarda, puñal de tres remaches.

Social: Se observa una diferenciación social.

Desarrollo de la estratigrafía.

Estrato XV. Cronología: 1750 a.C. Triple enterramiento en fosa. No hay evidencias de estructuras habitacionales. Cerámica Cogotas. Cazuela con carena alta, borde con decoración incisa al exterior e interior, borde de cazuela con asa realzada, brazal de arquero.

Estrato XIV. No presenta homogeneidad, disponiéndose a veces sobre la roca madre. Nivel de incendio, con estrato perforado por lajas procedentes del estrato superior. Cerámica Cogotas I con carena alta y decoración impresa e incisa, soporte de carrete.

Estrato XIII. Cronología: 1570 a.C. Muestra fosas de cimentación de muros gruesos, con restos de suelo y construcciones de piedra. No hay hallazgos en relación a la habitación de base. Cerámica Cogotas.

Cronología: Calibración media de la cronología del yacimiento: 1859 a.C. Calibración del estrato: 1570 a.C. (Castro *et al.* 1996).

Observaciones: Por la cerámica, equiparable a los enterramientos de las cistas de Huelva y del cortijo de Chichina (Sevilla), se adscribe al Bronce del SO.

### **4.4.3.3. Otros yacimientos del Bajo Guadalquivir**

#### **4.4.3.3.1. Provincia de Cádiz:**

##### **4.4.3.3.1.1. Área del Campo de Gibraltar**

Ubicación: Es el área más meridional de la Península Ibérica y con mayor extensión de costas de Andalucía, divididas entre el mar Mediterráneo y el Océano Atlántico. Por su geomorfología litoral, cuenta con fondeaderos naturales y por su geomorfología terrestre presenta una orografía de relieves accidentados que le confieren, debido a su especial situación geográfica y su dependencia de vientos y corrientes marinas, variedades climáticas locales. Por su situación geográfica es punto privilegiado al ser el más cercano a las costas africanas y vía costera entre ambos mares.

Recursos: Es muy variado debido a sus microclimas. Alcornoques, quejigos, olivos, pasto, cereales, recolección, productos marinos, ganadería y gran riqueza faunística.

#### 4.4.3.3.1.1. *Los Algarbes. (Posac, 1975. Castañeda et al., 2015)*

Ubicación: En la colina de Paloma Alta, ensenada de Valdevaqueros, término municipal de Tarifa. Área del Estrecho de Gibraltar. Su altura es de 50 m.s.n.m., controlando visualmente la costa, África y los territorios interiores circundantes, vías de comunicación y el cauce del río Valle.

Espacio social

Necrópolis: de cuevas artificiales en altura dominante. De tipo cupiliforme, hipogéicas y mixtas.

Rito: Inhumación colectiva e individual (sepultura 4), con evidencia de comensalidad y asociación de ajuares.

Cultura

Material. Cerámicas: vasijas carenadas, platos, cuenco campaniforme de paredes rectas y ónfalo, cuencos de casquete esférico, vasijas bicónicas, ollas globulares, boquique. Metales: anillo de oro, placa de oro, pieza rota esférica con polos huecos, Metal: Punta palmera, puñal, cuchillos, puntas de flecha, hachas pulimentadas alabarda en bronce. Otros: Industria lítica, marfil, cuentas perforadas cuadradas, de triángulo isósceles, prismáticas, de cabeza discoidal, objetos personales de difícil adscripción dada su fragmentación.

Social: Hay una evolución gradual desde el carácter colectivo al individual sin ruptura dramática.

Cronología: Fase I: Desde finales del III Milenio hasta finales de la Edad de Bronce. (Castañeda, 1997:186).

Observaciones: Yacimiento alterado, usado hasta época medieval como necrópolis. Se desconoce el poblado. Por su situación geográfica, se encuentra relacionada con varias necrópolis y cuevas que la circundan. Mantiene un control sobre vías terrestres, fluviales y marítimas. La tipología constructiva tiene paralelos con los yacimientos de Alventus (Trebujena) Alcántara (Jerez de la Frontera) y Campo Real (Carmona, Sevilla) (Berdi-chewsky, 1964: 72, 95-96).



**4.4.3.3.1.1.2. Cerro del Castillo, Tarifa. (Perez-Malumbres y Martín, J. 2000: 155).**

Ubicación: Situación preeminente, con control visual del Estrecho de Gibraltar

Espacio social

No consta.

Cultura

Material. Restos esporádicos por estudio del castillo de época califal: Cerámica a mano, de almacenaje y cocina, ollas de bordes redondeado, cuenco carenado y cerámica Cogotas I.

Social: No consta.

Cronología: Edad del Bronce pleno.

**4.4.3.3.1.1.3. Baños de Claudio- Montículo. (Ramos Muñoz, 2008: 471-472).**

Ubicación: Entre la playa de Bolonia y Paloma Baja

Espacio social

Hábitat: Pequeño asentamiento.

Cultura

Material: Cerámica a mano tipo Cogotas I, fragmento de olla decorada con incisiones, fragmentos amorfos de cerámica a mano y elementos de hoz.

Social: No consta.

Cronología: Mitad II milenio a.C.

**4.4.3.3.1.1.4. Ringo Grande, Sector LL, UE 1003. (Bernal et al., 2010: 559-560). No es un yacimiento que corresponda al periodo en el que se centra este trabajo.**

Ubicación: Término municipal de Los Barrios. A poca distancia de la Bahía de Algeciras, en las marismas de la desembocadura del río Palmones, sobre un altozano de 70 m.s.n.m.

Espacios sociales. No consta.

## Cultura

Material. Cerámica: Ánforas, phittoi, cerámica a mano pintadas, bruñidas y tintadas en tonos grises. Otros: Láscas y elementos para moler.

Social: No consta.

Cronología: Datado a finales del siglo VII a.C.

Observaciones: Este yacimiento escapa de la horquilla cronológica en estudio. Sin embargo, su inclusión se hace necesaria para el posterior análisis global y crítico de toda la zona.

### **4.4.3.1.1.5. Cueva Bray, nivel III. (Giles et al., 2017)**

Ubicación: En la ladera occidental del Peñón de Gibraltar, a una altura de 400 m.s.n.m., dentro del espacio del mar Mediterráneo. Constituye uno de los últimos puertos seguros antes de sobrepasar el propio Estrecho.

Recursos: Cabra doméstica, conejo y lince. Moluscos marinos.

Espacio social.

Necrópolis: En gruta. Tumbas excavadas en el suelo kárstico, limitadas con bloques calizos que las estructuran.

Rito: Colectivo de inhumación secundaria, con asociación de ajuar y disposición ritualística de ellos.

## Cultura

Material. Cerámica: Cuencos semiesféricos de bordes rectos y entrantes, grandes vasos globulares o semicilíndricos de base plana, vaso de carena media, vasos de paredes rectas, cuencos parabólicos y cuencos de borde entrante. Otros: Concha *Cypreaea*. Cuenta de ámbar

Social: Espacio funerario organizado y jerarquizado, con fuertes vínculos familiares reafirmados por la sepultura de un neonato.

Cronología: 1900-1496 a.C.

Observaciones: La cueva se encuentra contextualizada, por los registros de Edad de Bronce aportadas por Judge's Cave, Pete's Paradise y Devil's Falls, situadas en el mismo Gibraltar. En cuanto a la cronología, es paralela a los niveles correspondientes de El Trastejón, Setefilla, Cerro del Berrueco, el Estanquillo y Ronda la Vieja. Por la cerámica, se adscribe la cultura del SO.

#### **4.4.3.3.1.6. Buena Vista, Vejer de la Frontera. (Negueruela, 1981-82)**

Ubicación: A kilómetro y medio hacia el oeste de Vejer, en finca privada, con una altura estimada cercana a los 200 m.s.n.m. En línea de costa, forma parte de la denominada Janda Litoral de la que forman parte yacimientos con cronologías desde el Calcolítico.

Espacio social

Necrópolis: Cueva artificial de pozo con cámara lateral y asociación de ajuar.

Rito: inhumación.

Cultura

Material: Cuenco hemiesférico.

Cronología: Bronce II (Castañeda, 1997:186).

Observaciones: Otras cuevas artificiales de pozo y cámara próximas o bien relacionables, se encuentran en el antiguo paseo de Canalejas (San Miguel) con cuentas de colgante; Trebujena (Cortijo Albentus), Puerto de Santa María (Cantarranas), Jerez de la Frontera (Cueva de Alcántara) o Medina Sidonia (El Almendral).

#### **4.4.3.3.1.2. Loma del Puerco, Chiclana. (Giles et al. 1993-94).**

Ubicación: A una altura de 35 m.s.n.m., en finca del mismo nombre, a 8 km. del núcleo moderno actual.

Espacio social

Necrópolis: De fosas circulares.

Rito: Inhumación secundaria, colectiva, con asociación de ajuar.

Cultura

Material. Cerámica: Cuenco semiesférico. Metal: adorno de cobre arsenicado.

Otros: restos malacológicos, fragmento de brazalete de marfil.

Cronología: Datación absoluta de segunda mitad del II Milenio a.C. (Castañeda, 1997:185)

Observaciones: Al periodo de la Edad de Bronce del término municipal de Chiclana corresponden los hallazgos de La Mesa y el Castillo, en un contexto de economía productiva con diversificación de los trabajos.

#### **4.4.3.3.1.3. *San Fernando.* (Ramos et al., 1993; Castañeda, 1997)**

Ubicación: En el llamado Cerro de los Mártires, con una altura máxima de 34 m.s.n.m. Forma un área con nueve yacimientos que se articulan en torno al caño de Santi Petri, en el que destacan los paisajes de marismas y el carácter insular de la ciudad. A este enclave pertenece el yacimiento de El Estanquillo, anteriormente descrito.

Recursos: Agropecuarios, caza y marinos.

Espacio social

Hábitat: Estructuras habitacionales.

Cultura.

Material. Cerámica: Destacan los cuencos de casquete esférico, semiesféricos, ollas globulares, vasos carenados, fragmentos de estilo Cogotas.

Social: Se establece un modelo jerárquico relacionado con los excedentes agrícolas y de dependencia periférica marítima frente a un núcleo interior principal. Espacio habitacional con clara división de las áreas ocupacionales: talleres y viviendas.

#### **4.4.3.3.1.3.1. *Camposoto:***

Espacio social

Otros: taller.

Cultura

Material: industria lítica.

#### **4.4.3.3.1.3.2. *La Marquina A:***

Espacio social.

Otros: Silo.

Cultura

Material. Cerámica: Cuenco carenado de borde entrante.

Otros: restos malacológicos.

**4.4.3.3.1.3.3. *La Marquina B:***

Espacio social.

Hábitat: Fondo de cabaña

Cultura

Material. Cerámica: Cuencos estilo Cogotas, ollitas de borde entrante, vasos de fondos planos.

**4.4.3.3.1.3.4. *La Marquina C:***

Espacio social

Otro: taller.

Cultura

Material: Otro: industria lítica.

**4.4.3.3.1.3.5. *Pago de la Zorrera:***

Espacio social

Otro: taller.

Cultura

Material. Otro: industria lítica.

**4.4.3.3.1.3.6. *Huerta de Sureña A:***

Espacio social

Otro: taller.

Cultura

Material. Otro: industria lítica.

#### 4.4.3.3.1.3.7. *Huerta de Sureña B:*

Espacio social

Otro: taller.

Cultura

Material. Otro: industria lítica.

#### 4.4.3.3.1.3.8. *Edificio Berenguer:*

Espacio social

Otro: taller.

Cultura

Material. Otro: industria lítica. Cronología: II milenio a.C.

#### 4.4.3.3.1.4. *Hipogeo 1, Las Cumbres.* (María. Ruíz Mata, 1995).

Ubicación: Sierra San Cristóbal, El Puerto de Santa

Recursos desarrollados: No especificados.

Espacio social

Necrópolis: Hipogeo al que se accede a través de dos escalones descendentes. Corredor y patio. Cámara principal y otra secundaria. Forma circular, de techo plano con pilar central excavada en la misma roca.

Rito: Colectivo con asociación de ajuares.

Cultura

Material. Cerámico: dos fragmentos de cuenco con borde aplanado y decoración campaniforme puntillada y acordada. Cazuela carenada de retícula bruñida en el interior. Cuencos semiesféricos sin decoración y bordes reentrantes. Vasos carenados, botellas, cuencos con una leve carena. Metales: Cuchillo pequeño de hoja curva, con dos remaches de plata. Cuchillo pequeño de hoja recta con cuatro remaches también de plata.



Punzones de sección cuadrangular. Collar de cuentas grandes, forma bicónica de plata. Espirales de plata. Pendiente de sección cuadrangular de plata. Dos aretes de oro. Otros: Alabastro, marfil y brazal de arquero de piedra.

Social: No consta

Cronología: Siglos XVII-XV, (Fernández- Miranda *et al.*, 1995).

Observaciones: Presenta expoliación. Es conocido como el hipogeo del sol y de la luna por presentar, en el dintel de acceso, los dos símbolos.

#### **4.4.3.3.1.4.1. La Dehesa. (Ruíz Mata, 1994)**

Ubicación: En la Sierra San Cristóbal, entre los límites de los municipios de Jerez de la Frontera y El Puerto de Santa María.

Espacio social

Hábitat: Poblado de viviendas y almacenes en antigua línea costera.

Cronología: Continuidad desde el Calcolítico a la llegada fenicia.

#### **4.4.3.3.1.5. Área del entorno de la Laguna del Gallo (Puerto Santa María- Rota) (López Amador *et al.*, 2008).**

Está conformado por pequeños núcleos de habitaciones alrededor de la desembocadura del río Salado, con cronologías que abarcan desde el Calcolítico hasta finales de la Edad de Bronce.

Ubicación: Situada en las tierras intermedias entre Sanlúcar, Jerez y El Puerto, alrededor de una antigua laguna denominada El Gallo que se encuentra rodeada de cerros de tierras albarizas, cuyas cotas no superan los 90 m.s.n.m. Su localización es en proximidad al mar y al arroyo Salado de Rota, en el denominado Pago de Cantarranas. La distancia que la separa de la laguna de la Janda es de 60 km. y 21 km. de Mesas de Asta.

Recursos desarrollados: Cereales, leguminosas, ganaderos de ovicápridos con fabricación de tejidos, porcinos, bovinos y caza. Existencia de uso de aceite de olivo.

#### **4.4.3.3.1.5.1. *Campín Bajo.***

Espacio social

Hábitat: Recinto circular de fortificación con varios anillos perimetrales

Cultura

Material. Cerámica: Cogotas I con campaniforme. Cuencos hemiesféricos, cazuelas carenadas con decoración bruñida, ollas de perfil globular, de pastas negras y grises oscuras y superficies alisadas o bruñidas.

#### **4.4.3.3.1.5.2. *Venta Alta.***

Cultura

Material. Otros: Hacha de Bronce.

#### **4.4.3.3.1.5.3. *Pocito Chico.***

Espacio social

Hábitat: Fondo de cabaña. Hay un cierre ritual del abandono del hábitat, a fines de la Edad del Bronce.

Cultura

Material. Cerámica: copas a mano y a torno, decoración de incisiones y pintadas, Otros: collar de cornalina, estela de guerrero con casco de cuerno reutilizada.

Observaciones: El entorno de la laguna del Gallo presenta una alta tasa de antropización. Para Abarquero, la densidad poblacional para las marismas del Bajo Guadalquivir y la Bahía de Cádiz, son equiparables a las poblaciones del valle del Duero, con jerarquización de los poblados y dominios de vías de comunicación y territorio (2005: 203). Los autores ven una clara vía que comunica los diferentes asentamientos con el extremo occidental de la Sierra de San Cristóbal (asentamiento de La Dehesa) y con las marismas del Guadalquivir. A fines de la Edad de Bronce, se abandonan los asentamientos a excepción de Campín Bajo. A este entorno corresponden otros dos yacimientos del periodo que son el Cortijo de los Santos Reyes y El Barranco. La distancia entre las poblaciones de la laguna del Gallo es de 3 km.

**4.4.3.3.1.6. *El Almendral. El Bosque. Cronología: Bronce Medio. Alarcón y Aguilera, 1993; Castañeda et al. 1999.***

Ubicación: Sierra de Grazalema, próximo al río Majaceite.

Espacio social

Necrópolis: En cuevas artificiales

a- Cámaras simples geminadas con antecámara. Planta circular, cubierta abovedada.

b- Cámaras simples cuadradas, cubierta abovedada con tendencia a plana. Rito: Inhumación individual con asociación de ajuares.

Cultura

Material: Cerámica: cuencos de casquete esférico, cuencos de borde entrante, vasos carenados, ollas de borde saliente.

Social: no especificado.

Cronología: Bronce Pleno. (Castañeda 1997:86)

**4.4.3.3.1.7. *Dolmen del Carnerín, Alcalá del Valle. (Martínez y Pereda, 1989)***

Ubicación: Entre la Sierra Subbética y la Serranía de Ronda.

Recursos desarrollados: No consta.

Espacio social

Necrópolis: Dolmen.

Rito: Inhumación colectiva, restos de ocre. Reutilización.

Cultura

Material. Cerámica: Cuenco semiesférico de borde entrante. Metal: Dos pulseras de plata de tres y una espiral. Otros: Molino de mano barquiforme.

Social: no especificado.

Cronología: Bronce Medio, cronologías cruzadas con las dataciones absolutas de media-

dos del II Milenio del dolmen del Tesorillo de la Llaná (Altozaina), los ajuares de Coín y el sepulcro 9 de la necrópolis de Alcaide (Antequera).

Observaciones: Su posición geográfica cabalga entre las provincias de Cádiz y Málaga, en las estribaciones de la Depresión de Ronda, conectándolas.

Conclusiones: Las zonas más claramente delimitadas por la presencia de cuevas artificiales en la provincia de Cádiz corresponden a situaciones de tierras llanas y costeras. Las megalíticas se localizan en áreas de sierra.

En cuanto a la extensa área correspondiente a las marismas gaditanas del río Guadalquivir, con una gran tradición calcolítica, debido a la grave situación de falta de estudios, no se incluyen pero se tendrán en cuenta a la hora de hacer una valoración conjunta.

#### **4.4.3.3.2. PROVINCIA DE SEVILLA:**

##### **4.4.3.3.2.1. Área del Corredor de la Plata.**

Ubicación: Se encuentra el noroeste de la provincia de Sevilla, al norte del río Guadalquivir, siendo un espacio de transición entre éste, el sur de Portugal y la Meseta.

Recursos: Históricamente es un territorio ganadero, agrícola, de actividad minera y gran potencial hídrico, ofrecido por los cinco ríos que la recorren. Hay escasos estudios arqueobotánicos. De los arqueofaunísticos se conoce la existencia de una ganadería numerosa de bóvidos, suidos, ovicápridos, cerdos y perros no dedicados al consumo.

##### **4.4.3.3.2.1.1. Chichina. (Fernández Gómez et al., 1976)**

Ubicación: Sanlúcar la Mayor, en el Aljarafe.

Recursos desarrollados: No especificado.

Espacio social.

Necrópolis: De cistas y fosas.

Rito: Cenotafio e inhumación con asociación de ajuares.

Cultura

Material. Cerámica: Botellas de boca mediana, cuenco carenado, cuenco hemiesférico a mano, urnas a mano de tendencia esférica. Metal: Objeto romboide de cobre.

Social: No especificado.

Cronología: 1300 a.C. Se encuentra adscrito al Bronce del SO. (Shubart, 1974)

Observaciones: Una fosa no presenta ajuar.

#### **4.4.3.3.2.1.2. *Santa Eufemia (Buero et al., 1978).***

Ubicación: el yacimiento se encuentra en la población de Tomares.

Recursos desarrollados: No especificado.

Espacio social

Hábitat: Cabañas parcialmente excavadas en el terreno.

Social: no especificado.

Cronología: Poblado que inicia en el Bronce Medio y perdura hasta época íbera.

#### **4.4.3.3.2.1.3. *Cortijo La Ramira (Pérez Macías et al., 2005).***

Ubicación: Pertenece al municipio de Gerena.

Recursos desarrollados: No especificado.

Espacio social

Hábitat: Fondos de cabaña con hogares.

Cultura

Material. Cerámica: Cuencos esféricos de borde entrante, vasos de carena media con asa lateral, ollas de cuerpo redondo y ovoides de borde saliente. Pesa de telar circular.

Social: No especificado.

Cronología: Edad del Bronce Pleno.

Observaciones: La tipología cerámica se encuentra presente en Mesa de Setefilla, El Trastejón, Carmona, Valencina de la Concepción, Mesa de Gandul y Chichina.

#### **4.4.3.3.2.2. Área de Los Alcores (Jiménez Hernández, 2004)**

Ubicación: Comarca natural elevada sobre la depresión del Guadalquivir, antiguo mar interno. En el área se encuentran varios yacimientos.

Recursos desarrollados: Cereales y leguminosas. Ganadería porcina y ovicápridos.

##### **4.4.3.3.2.2.1. El Gandul. Estrato IX y VIII del corte B (Pellicer y Hurtado, 1987; Amores, 1982)**

Ubicación: Sobre una altura de 100 m.s.n.m., con gran dominio visual de la vega y de la Sierra Sur de Sevilla, en el extremo SO de Los Alcores.

Recursos desarrollados: Agrícola y ganadero.

Espacio social.

Hábitat: Recinto amurallado. Otro: Silo.

Social: no especificado.

Cultura

Material: Cerámica: Cuenco, vaso, cuenco elíptico, fragmento de plato. Metal: cuchillo de cobre con remaches. Otros: Brazal de arquero de pizarra.

Social: No especificado.

Cronología: Bronce pleno y final.

##### **4.4.3.3.2.2.1.1. Tholoi calcolítico de Las Canteras de El Gandul (Hurtado y Amores, 1984).**

Espacio social

Necrópolis: Covachas de pozo con cámara lateral.

Rito: Inhumación individual en contexto colectivo. Relación del cuerpo con sus ajuares.



## Cultura

Material: Vaso cerrado de carena media y borde engrasado al exterior, brazal de arquero, cuencos hemiesféricos de borde entrante.

Social: no especificado.

Cronologías: Adscribible a los siglos que median entre el XVII y el XIV a.C.

Observaciones: No se disponen de fechas absolutas. Las dataciones vienen establecidas por la tipología y estratigrafías comparadas con Setefilla y El Berrueco, que sí las poseen. Bronce inicial- pleno seguido de hiatos Parecen ser hábitats dispersos en torno a un punto central.

### 4.4.3.3.2.2.2. *Carmona.*

Ubicación: A ella pertenece la Campiña de Carmona, limitada por los ríos Corbones y Guadaíra.

Recursos desarrollados: Agropecuarios e, históricamente, fabricación de cerámica por su suelo de margas azules.

La población reúne varios yacimientos.

#### 4.4.3.3.2.2.2.1. *Plaza de Santiago, nº 6 y 7; corte P, UUEE 48-53 (Cardenete et al., 1991).*

Ubicación: Se sitúa al este de la ciudad de Carmona.

## Espacio social

Necrópolis: Covacha en aprovechamiento de silo Calcolítico. Presenta reutilización del espacio.

Rito: Inhumación

## Cultura

Material: cuenco de borde entrante, superficies bruñidas, vaso globular de cuello recto.

Social: no especificado.

Cronología: Siglos XVII y XVI. Paralelos con estratos I y II de El Berrueco.

**4.4.3.3.2.2.2.2. Colegio San Blas, estrato 5, corte Carriazo-Raddatz. (Pellicer y Amores, 1985; Carriazo y Radaz, 1960).**

Ubicación: en el centro histórico de la población.

Espacio social.

Hábitat: Espacio habitacional.

Cultura

Material. Muestra la misma tipología que la hallada en Costanilla Torre del Oro.

Social: no especificado.

Cronología: Siglo XIV y XIII a.C.

**4.4.3.3.2.2.2.3. Picacho, corte CA 80/B, niveles 13-6 (Amores, 1982; Pellicer y Amores, 1985).**

Ubicación: Punto más levado de Carmona, próximo a Torre del Oro.

Espacio social

Hábitat: Cabaña delimitada por un muro de adobe.

Cultura

Material. Cerámica: Plato carenado, cuenco hemiesférico de borde engrosado, vaso bicónico de paredes finas.

Social: no especificado.

Cronología: Bronce inicial- pleno.

Observaciones: La cerámica es paralelizable al estrato III del Berrueco.

**4.4.3.3.2.2.2.4. Puerta de Sevilla. Corte PS/80. (Amores y Rodríguez, 1984; Jiménez, 1989).**

Ubicación: En el interior del casco urbano.

Espacio social

No consta.

Cultura

Material: Fragmentos de cerámica de boquique.

Social: No consta.

Cronología: Entre los siglos XIV y XII a.C.

**4.4.3.3.2.2.5. General Freire, s/n. (Cardenete et al., 1988).**

Ubicación: En el interior del casco histórico.

Espacio social

Necrópolis: en fosa

Rito: Inhumación secundaria individual con asociación de ajuar, con asociación de partes de un bóvido y semilla carbonizadas. Posible relación **con** el cubrimiento del cuerpo con especies arbustivas de floración en primavera Belén et al., 2000: 389)

Cultura

Material: Cerámica de boquique, vaso globular cerrado.

Social: no especificado.

Cronología: Bronce inicial.

**4.4.3.3.2.2.6. Costanilla-Torre del Oro. (Cardenete et al., 1991).**

Ubicación: Interior del casco histórico, cerca de la Puerta de Sevilla.

Espacio social

Hábitat: Posible cercanía de muralla. Otro: hogar, carbones y adobes.

Cultura

Cerámica: Cogotas I; decoraciones de relleno de pasta blanca; cazuela de carena alta de borde recto, entrante; cuencos hemisféricos; vaso ovoide y globular Metal: varilla de bronce. Otros: cuarcita sobre lasca.

Social: no especificado.

Cronología: Bronce medio-final.

Observaciones: tiene paralelos cerámicos con El Berrueco, estrato III. Los vasos globulares se hallan en contextos funerarios onubenses y Chichina (Sevilla). La tipología se halla en Plaza de Santiago, 1, y en cerámica de Fuente Álamo.

#### **4.4.3.3.2.2.7. Huerta de San Francisco. (Alonso de la Sierra y Hoz, 1987).**

Ubicación: fuera del recinto histórico de Carmona.

Espacio social

Necrópolis: De pozo con cámara lateral y doble cámara, en área cercana al hábitat.

Rito: Inhumación.

Cultura

Material: Vasos tulipiformes.

Social: no especificado

#### **4.4.3.3.2.2.3. Alcalá de Guadaíra, Fase 1, corte 22, 23, 24, 28, 29 y 30 (Pozo y Tabales, 1991).**

Ubicación: Único yacimiento de Los Alcores con dirección al río Guadaíra.

Espacio social

Hábitat: Poblado amurallado con piedras de mediano tamaño.

Cultura

Material. Cerámica: ollas y cuencos con tratamientos bruñidos y espatulados.

Social: no especificado.

Cronología: Bronce inicial.

Observaciones: A mitad del II milenio a.C. el poblado fue abandonado por un incendio.

#### **4.4.3.3.2.3. Cortijo de María Luisa. (Santana, 1988).**

Ubicación: Cantillana, a cinco km. de Villaverde del Río, en el margen derecho del río Guadalquivir.

Espacio social

Necrópolis: estructuras siliformes. Rito: Inhumación individual.

Cultura

Material: Botella de boca media, cuenco carenado.

Social: Grupos que efectúan un cambio de mentalidad en algunos aspectos espirituales pero con continuidad del mismo rito y del uso de su vajilla.

Cronología: anterior al siglo XVI a.C.

Observaciones: Presenta mismas cerámicas que las necrópolis de cistas de Huelva y Chichina., del estrato XV de Setefilla, y del estrato II de El Berrueco

Conclusión: En la provincia de Sevilla la expansión de las necrópolis de cistas es muy amplia y se hallan alternadas con la reutilización de las sepulturas megalíticas. Los ajuares cerámicos se relacionan con las necrópolis de cistas y las estructuras siliformes (Belén *et al.*, 2000: 394)

#### **4.4.3.4. PROVINCIA DE HUELVA:**

La provincia de Huelva se integra en el Bronce del Suroeste. Presenta un normativismo en cuanto a su cerámica, tipología y ritos de enterramiento en necrópolis. Se expone el yacimiento de El Trastejón, zona de hábitat de grandes cabañas y terreno aterrazado en recinto amurallado (Hurtado *et al.*, 2011), por su cercanía y sus características.

Ubicación: En las estribaciones occidentales de Sierra Morena, con una cota aproximada de 40 m.s.n.m., al noroeste de Zufre. Se encuentra bordeado por la ribera del Hierro y su acceso sólo se hace posible desde la ladera sur.

Recursos: Mineros y una economía de tipo pecuario con pastizales.

## Espacios sociales

Hábitat: Poblado fortificado con tres recintos murarios realizados con lajas de pizarra y barro. Consta de dos bastiones y una altura estimada en 10 metros. Las cabañas tienen muro de zócalo y paredes de ramaje reforzadas con postes, todo ello recubiertos de barro y estuco blando.

Necrópolis: De cistas.

Rito: Cenotafio.

## Cultura

Material. Cerámica tuliforme relacionada con el enterramiento. Cerámica tipificada para el Bronce Antiguo con continuidad hasta el Bronce Final: formas globulares, vasos de paredes rectas, de tendencia esférica y borde entrante, predominando los de carena media. Los cuencos son hemiesféricos, de casquetes esféricos y simples. Los soportes, las orzas y las cazuelas aumentan su número a partir de mediados del II milenio a.C.

Social: Se observa una estructuración del poblado dividida en área de trabajo y propiamente de hábitat.

Cronología: Un primer periodo corresponde al Bronce inicial al que le sigue Bronce final. Presenta un hiato entre los siglos XV y XIV a.C., volviéndose a abandonar definitivamente entre el 1000 y el 900 a.C.

Observaciones: Presenta almacenamiento de productos cerealísticos sin ninguna actividad agrícola en el entorno. En sus proximidades se hallan varias necrópolis: Vega Chorro (1200 m.), con 9 cistas. Los Palacios (600 m.), con un número estimado de 50 cistas. Y Aguafría, a una distancia menor de El Trastejón. Se observan divisiones en agrupamientos de las cistas.

Conclusiones: En la provincia de Huelva, las construcciones megalíticas constituyen la forma expresiva ritual más extendida. Es cambiada por las individuales en cistas sin restos (cenotafios) o con algunos huesos y el cráneo. No se dan las cuevas artificiales.

### 4.4.3.5. PROVINCIA DE MÁLAGA.

#### 4.4.3.5.1. Ronda la Vieja (Aguayo et al., 1986, Aguayo et al., 1991)

Ubicación: Serranía de Ronda, perteneciente a la Cordillera Subbética. Limita con la comarca del Guadalteba, Sierra de las Nieves, la Provincia de Cádiz y la costa mediterránea occidental. Sobre una elevación de casi 1000 m.s.n.m., a 20 km de la actual ciudad de Ronda.



## Espacios sociales

Hábitat: Extenso poblado de cabañas de forma oval, sobre terrazas artificiales con muros de grandes piedras de contención

## Cultura

Material: Cuencos semiesféricos de paredes entrantes, a veces con mamelones, vasos carenados, orzas, ollas de bordes rectos, punzones, espátulas. Puntas de flechas, hachas planas.

Social: Las características del poblado revelan una personalidad diferente al periodo anterior. Así, tanto su extensión como la existencia de materiales de importación, demuestran la vitalidad económica y una organización paralelizable a otras poblaciones peninsulares del II milenio a.C.

Cronología: Abarca desde el III milenio a.C. al IV d.C.

Observaciones: Tras el Bronce Pleno presenta un periodo de abandono antes de volverse a habitar en los primeros siglos del I milenio a.C.



**CAPÍTULO 5**  
**ANÁLISIS CRÍTICOS GENERALES**  
**DE LAS CULTURAS Y SU DISCUSIÓN**



## 5.1. PRIMEROS ATRIBUTOS: CULTURA Y FACIE

Para realizar el análisis de las culturas dentro del ámbito geográfico regional, se seguirán los criterios según las diferencias conceptuales entre cultura y facies acomodadas a la Edad del Bronce. De esta forma, la aplicación de una o de otra en el análisis, ayudará a establecer los límites culturales y sus interacciones.

Tomando en consideración el problema que planteó la cultura apenínina en Italia, cuya expansión fue el resultado de articulaciones internas de compenetraciones regionales, propias de la trashumancia, el término facies comienza a usarse como sinónimo de cultura antes de la II Guerra Mundial. Hasta este momento, las culturas se encontraban definidas y cerradas desde sus tipologías como marcadores definitorios, sobre todo por la facilidad que ofrecían para poder establecer las cronologías, convertidas en elementos antagónicos a otras culturas. Tras la guerra, Peroni (1971) incluye nuevos perfiles en su definición, entendiendo que una facies se encuentra integrada en una amplia distribución geográfica capaz de expresar varias tipologías de forma contemporánea, ya sea en cerámica común o en ajuares de las necrópolis. Esta crítica de Peroni a la arqueología cultural, convierte en facies Polada, Gaudo o Asciano, entre otras, con un sentido muy diferente al que hacía de ellas Puglisi (1959) por entender que los diferentes grupos humanos de la Edad del Bronce tienen una gran interacción y movimiento que forman, dentro de un gran espacio geográfico sin límites definidos, un conjunto politético, de tal forma que los varios aspectos culturales que la componen son antitéticos al concepto, cerrado, de cultura. Una de las tantas definiciones de cultura puede corresponderse al conjunto de comportamientos, prácticas sociales, ideas y símbolos que se encuentran en el seno de una sociedad. Su finalidad consiste en estructurar la convivencia, sus actividades y uniformar las ideologías que determinan su forma de vida organizada. Es una creación artificial, de origen tácito, que adquiere más tarde naturaleza normativista, necesaria a la articulación más compleja en la que se organiza la sociedad. Pero para la arqueología, la aplicación conceptual del término cultura puede convertirse en una sugestión, en un forzamiento que altera la realidad, ya que la descripción que se acaba de expresar (de propia autoría), pertenece al ámbito de la antropología social, mientras cultura y facies, en arqueología, son términos que no imbrican una identidad, sino que hacen referencia, exclusivamente, a la cultura material.

Hoy en día ambos términos son usados indistintamente por numerosos investigadores italianos, creando una cierta confusión, pero también una abierta discusión en el intento de unificar ideas y significados entre ambas ciencias. La tendencia, marcada por Cocchi (2015), rechaza el uso del término cultura por estar sólo haciendo referencia al objeto arqueológico en sí, sobre el que se versa más ganas de alcanzar el conocimiento de su cultura de pertenencia, que datos puede ofrecer una documentación que en general se encuentra alterada, cuando no presenta vacíos. La facies es entendida como una entidad territorial, por lo que supera a la producción como mero objeto de estudio o a través del cual pretender estudiar toda una sociedad.

## 5.2. SEGUNDOS ATRIBUTOS: EL TERRITORIO Y LA TERRITORIALIDAD.

El concepto de territorio de una entidad política no es un único terreno compactado por un tipo de sociedad. No es algo cerrado herméticamente. Está compuesto por elementos que han formado parte de la simbología de una sociedad y ha sido transformado en función de sus actividades, de sus estrategias productivas y económicas. Ello quiere decir que sus límites estarán marcados desde la mentalidad abstracta o religiosa que imprime a su paisaje, y desde los intereses económicos de sus habitantes.

Desde esta perspectiva, objeto y facies encuentran su razón de ser y, sobre todo, nos ayudan a comprender el desenvolvimiento de entidades dentro de una geografía, teniendo en cuenta que, si el objeto intercambiado es el punto central en estudio, éste contiene en sí dos funciones: la función simbólica y la función material. Si la función material es la que se adecua, por ejemplo, al tipo y estilo de la preparación y del comer el alimento, ¿nos sirve para convertirlo en un marcador territorial? ¿O quizás sólo indique la introducción de tipos de cocción ligados a nuevos alimentos? Por lo tanto, la respuesta no descansa totalmente en el objeto, sino en la diferencia entre territorio y territorialidad de un determinado complejo socio-económico que nos ayude a entender un uso determinado para unas costumbres alimenticias determinadas.

Territorio es el área en el que se asienta una comunidad que reúne una serie de características que la hacen apropiada a su supervivencia: recursos hidrológicos y mineros, arbóreos y de caza, tierras productivas, vías de comunicación y desde el que la comunidad puede ejercer un control de su espacio y la defensa del acceso de otros. La geomorfología del área es el punto central para poder gestionarla adecuadamente y desarrollar un paisaje socializado, producto de la interacción de sus propios habitantes (Llanos, 2010: 207, 219).

La territorialidad es el área en el que cada habitante desarrolla su especialización o dedicación y, en base a ella, trasciende, lo cambia y crea un nuevo paisaje. A una mayor vinculación con ella, como puede ser el habitarla, mayor es su razón de territorialidad. Puede decirse que la territorialidad se encuentra contextualizada por los propios recursos que son explotados sean desde un micro - a nivel individual- que macro complejo social o grupo de individuos pero que no implica absolutamente que vivan dentro de los límites de un mismo poblado. Es más, para que la territorialidad supere al territorio, el individuo que la explota debe escapar geográficamente del núcleo, pero continuar siendo considerado un habitante del mismo ente político. Podrá expresar la dimensión política o no a la que se debe, así sea su cercanía o lejanía del núcleo o su propio grado de identificación, pero lo verdaderamente importante es que le será más factible entrar en contacto con otro individuo de otra entidad política, también con territorialidad propia, con el que comparte una misma especialización y, por lo tanto, mismo paisaje, misma tendencia ideológica cultural, mismas costumbres, alimentos y mismo ciclo anual. En definición de Montáñez, la territorialidad es el grado de control de una determinada porción de espacio geográfico por una persona, un grupo social, un grupo étnico, una compañía multinacional, un estado o un bloque de estados" (Montáñez, 1997: 198).



Se trata, entonces, de una territorialidad del hábitat que es mayor que la asignada originalmente al propio territorio del poblado nuclear que ve, de esta forma, cómo ha superado las características geográficas exigibles al momento de su nacimiento. En realidad, la territorialidad es el inicio de una estructura que plantea dos reacciones. La primera, la prolongación del área territorial nuclear gracias a las territorialidades se convierte, para el núcleo, en un condicionamiento de tipo socio-geográfico que, al ampliar el rayo de acción del hábitat primigenio- y no tiene porqué pretenderlo- transmite, más allá de sus fronteras iniciales, el conjunto de símbolos por los que se define. Dubreuil (1995) de hecho, remarca la importancia de la territorialidad frente a la del territorio y el esfuerzo que el núcleo principal deberá acometer para que los intereses de sus territorialidades confluyan en los suyos propios (ibídem: 21). El segundo, es un proceso natural de extensión de las características de uno de los poblados nucleares que tiene lugar a través de los contactos entre hábitats territoriales, que pueden convertirse en una interesante cadena transmisora de la que destaca, en su multidimensionalidad, las relaciones sociales (Sánchez Ayala, 2015: 176).

Por el momento, bajo este prisma, la pregunta sería, ¿dónde, entonces, se encuentra el límite territorial de una población de nuestro periodo? ¿Dónde se pueden situar sus confines? El enmarque geográfico es tan variable como los recursos con los que un hábitat cuente para su crecimiento, el propio porcentaje de crecimiento poblacional, las áreas vacías o aisladas e, indudablemente, la dedicación primaria y el interés secundario del núcleo. La pregunta antagónica sería, ¿por qué crear fronteras?, máxime cuando ya se han realizado alrededor del poblado en forma de amurallamientos que lo aíslan de interferencias externas.

El concepto de territorio y territorialidad que podría haber en la Edad del Bronce tendría que tener relación con la misma valoración de las poblaciones calcolíticas.

La relación dolmen/menhir, dolmen/estela como hitos de referencia territorial ha sido estudiada ampliamente por D'Anna (D'Anna *et al.*, 2003) en la meseta de Caura (Córcega). Para su análisis se han aplicado un sistema poligonal que logró determinar la posición de demarcación límite preferencial de cada uno de los monolitos con respecto al área del humedal. El estudio sirvió de base para la posterior investigación sistemática que sobre todo el territorio corso-sardo realizó, en 2012, Soula, obteniendo el mismo resultado en la relación territorio-estructura megalítica de esta área. Otro trabajo de este orden, fue realizado por García Sanjuán (García Sanjuán *et al.* 2011:302- 346) en relación a Sierra Morena. De ahí que la conclusión de este periodo -base desde la que inicia el siguiente- es que parece que efectivamente el esfuerzo colectivo, dirigido por una jefatura, estuvo encaminado a las grandes construcciones megalíticas como formas de legitimización del territorio del clan.

La Edad de Bronce de la Península Ibérica hunde sus raíces en el Calcolítico pero es en el nuevo periodo cuando se produce un claro cambio de estrategia en el territorio, el surgimiento de nuevas formas de hábitats y nuevas formas de enterramientos. Contemporáneamente, las construcciones megalíticas que estructuraban el territorio, dejan paulatinamente de construirse -aunque no se abandonará totalmente su uso, ya que aparecen reutilizadas a saltos, por lo tanto, por una minoría, alcanzando los albores de la Edad

de Hierro. Con esta síntesis, pareciera que el esfuerzo colectivo de las construcciones de las necrópolis calcolíticas mutase para involucrarse, ahora, en la propia construcción del poblado, integrando, en ella misma, un nuevo concepto de territorio y de necrópolis. Si bien los poblados que presentan enterramientos en sus habitaciones pueden ser interpretados como individuales, en su conjunto resulta un enterramiento colectivo realizado, igualmente, por su colectividad. Para mantener la nueva estructura social se precisará de la división del trabajo en especializaciones, volcada hacia la economía de un mismo colectivo que ha aunado sus territorios, sus recursos y sus vías de acceso, controladas visivamente desde las nuevas posiciones geográficas. Este reagrupamiento de los antiguos clanes calcolíticos mantendría en vigor la consideración del liderazgo ancestral, obteniéndose de esta cohesión material y esfuerzo físico común, una respuesta de gran potencialidad para el colectivo.

Esta interpretación podría explicar el cambio social que se experimenta desde la tradición del clan, al acuerdo comunitario de las nuevas condiciones sociales; y desde un reconocimiento de la jefatura, de base clánica, a la instalación paulatina de una élite por derecho y con derechos. Pero lo que queda por dilucidar es la causa que impulsa a los diferentes grupos a reagruparse, aceptando estos nuevos planes de estrategia. Cuestión que se desarrollará tras esta exposición aproximada, necesaria para poder establecer el comercio y su naturaleza en el Mediterráneo central.

Si en este periodo, los poblados de la cuenca del Duero recorrían 100 kilómetros para extraer el mineral. ¿Disponían, todos los hábitats de la cuenca del Duero, del mismo y tan amplio territorio, o quizás existía una territorialidad que era entendida común? Lo cierto es que, al menos en esta área, el recurso minero de un mismo centro geográfico no parece que fuese exclusivo de un poblado ni de un poder centralizador ni coercitivo y, por lo tanto, esa territorialidad era compartida.

Solo en la colectividad social, regida y coordinada por un poder central que representa los intereses, comunes y/o propios, y sus formas expresivas, estas diferencias territoriales se van a imbricar en un territorio de mayor ámbito espacio/temporal, si además es favorecido desde una serie de núcleos principales que mantienen contactos supraregionales en función de sus intereses prioritarios.

## **5.3. EL ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS CULTURAS PENINSULARES Y SU DISCUSIÓN**

### **5.3.1. CULTURA DEL SUDESTE: EL ARGAR.**

La posesión de la tierra es, efectivamente, un precepto fundamental para este periodo (Bate y Nocete, 2010). La tradición del periodo anterior en la que el territorio del clan estaba estructurado y definido por la necrópolis, no cambia su sentido si tenemos en cuenta la línea argumental anterior.

Si, por el contrario, las llamadas fortificaciones se interpretan como únicamente defensas para un nuevo tipo de sociedad tendente a la creación de una superestructura, es cuando entra en contradicción el criterio bélico que se les presuponen con la posición y reparto geográfico de sus construcciones, ya que presentan una distribución caótica.

De mantenerse la expansión de El Argar, según las fases cronológicas propuestas por Lull (Lull *et al.*, 2010) (Fig. 20), se pueden hacer las observaciones siguientes:

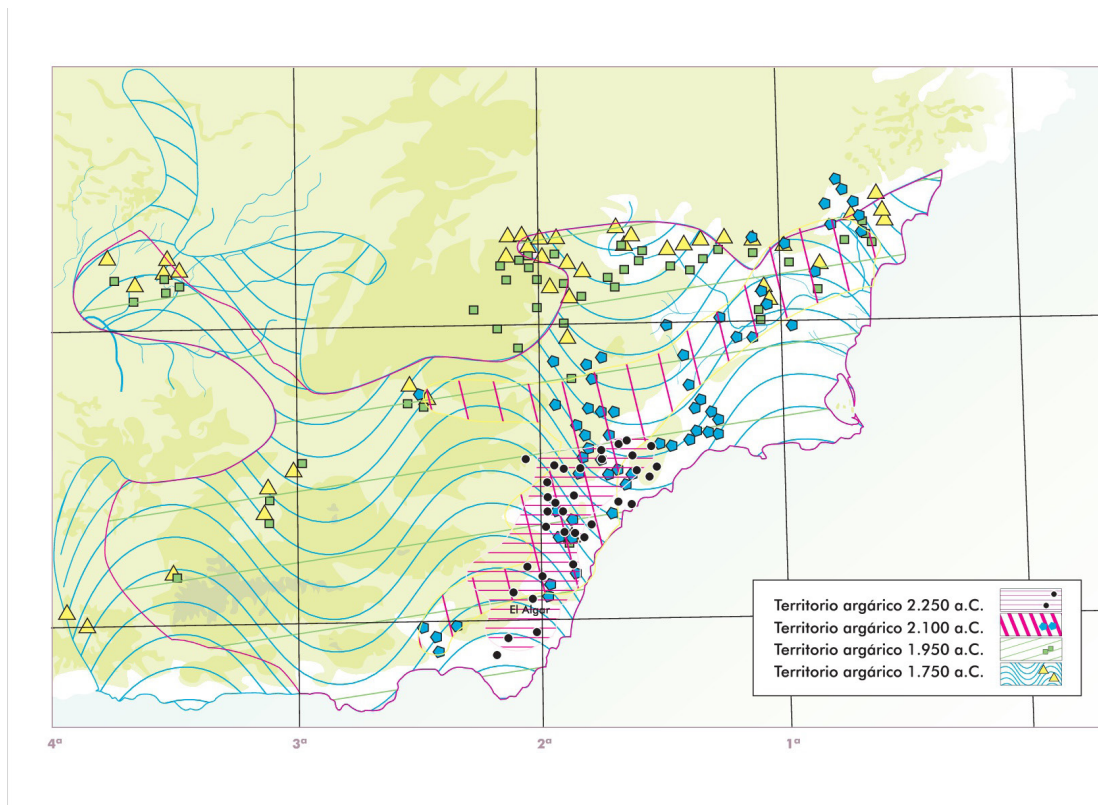


Fig. 20. Las distintas fases de la expansión argárica, según Lull (2010).

La relación élite- fortificación parece darse pero no hay un sólo modelo para todas las poblaciones de esta cultura. En unas, las riquezas de ajuares se concentran en la vivienda más alta, en otros no hay distinción en todo el hábitat (Cámara y Molina, 2011: 79) y otras veces aparecen en los asentamientos situados en las llanuras, como Herrerías (Cueva de Almanzora) (Molina y Cámara, 2004) o el poblado de Los Cipreses (Delgado y Risch, 2006).

La relación hábitats de llanura y fortificaciones en alto tampoco parece darse, si ésta se estima en el intercambio de defensa y protección por recursos agro-pecuarios, debido a la distancia que tantas veces existe entre los dos tipos de hábitats.

El propio núcleo geográfico de origen presenta vacíos de fortificaciones, cancelando el ánimo defensivo y expansivo que se le debe suponer como motivo que dé razón a su crecimiento.

Las fortificaciones no muestran paralelismos claros de intencionalidad a la supuesta conquista expansiva, tal y como muestra la figura 20. Esto se comprueba en la primera fase, que tiene lugar por el río Almanzora, manteniendo una fuerte conexión con las construcciones dolménicas existentes. En la segunda, en su último tramo hasta alcanzar Orce, dejan todo un territorio sin protección. En la tercera, la amplia franja costera vuelve a presentar su indefensión. Y en la cuarta, la expansión en Jaén hacia el oeste se efectúa sin necesidad de construir ninguna fortificación. Dado lo cual, se insiste, no se le puede presuponer que la instalación de sus formas sociales y mentales en los habitantes jiennenses de la época fuesen ni violentas, ni coercitivas, ni contrastasen de forma drástica con sus mentalidades. La arqueología no ha evidenciado, aún, un desencuentro bélico entre las diferentes facies, como se verá a renglón seguido.

La idea pacifista de la expansión argárica se refuerza ante la escasez de cuerpos que tengan testimonios de heridas por armas metálicas (Aranda *et al.*, 2009), además que una economía con base en la metalúrgica y en el comercio, no sacaría un gran rendimiento presionando a los pequeños hábitats independientes que parecen asociarse al nuevo estilo de vida de forma espontánea. Hay que señalar, sin embargo, que la posible asociación entre poblaciones amuralladas y las de las campiñas puede que se limitase a intercambios o interacciones de tipo social, porque lo que sí pondría énfasis manifiesto a la contraposición ideológica existente, es la pervivencia de formas de enterramientos fuertemente ligadas a la perduración de identidad clánica. Este hecho queda señalado precisamente en las áreas en las que no se instalan poblaciones argáricas, como las que forman parte del oeste de Granada y de Jaén.

La diferencia más notable entre la primera etapa y la última de su desarrollo son los cambios constructivos hacia una mayor diferenciación entre las habitaciones de la cúspide, en la última fase con bastión fortificado y con zona de almacenamiento. Evolución que experimenta el mismo yacimiento de El Argar. A pesar de la tendencia interpretativa sobre la existencia de una élite de índole coercitiva, Gilman (1999) se pregunta razonablemente sobre el tipo de jefatura, tomando como ejemplo Peñalosa, donde el almacenamiento del grano y su procesado, así como las diferentes actividades metalúrgicas, se encuentran de forma indiferenciada en las varias estructuras habitacionales. (Gilman, 1999: 88-89), contrariamente a lo que muestra Baños de la Encina.

La inauguración de poblados como el de El Argar, que absorben otras poblaciones de vieja tradición calcolíticas, se constatan en Marroquíes Bajos con una cronología de deshabitación (Cámara *et al.*, 2012) ocurrida poco después de la inauguración del poblado de Peñalosa. Esta circunstancia va a ser una constante mayoritaria a partir de 1800 a.C. en esta área peninsular.

### 5.3.2. CULTURA DEL SUROESTE: HUELVA

En el suroeste peninsular se desarrolla, en los mismos términos, la tendencia a la regionalización y desigualdad en las tumbas (Vilaça y Serra, 2014), así como se fundan nuevas ciudades con presencia de fortificaciones en altura que no se contraponen al mantenimiento de pequeños asentamientos en llanura (Lopes, 2015). En esta área, ya se ha visto con anterioridad, el rito de enterramiento se realiza fuera de los hábitats, un ritual que no excluye la conservación de algunos huesos.

Sin embargo en 2016 se halló una necrópolis en la variante Beas- Trigueros de la Edad de Bronce con restos óseos y asociación de ajuares que rompe el panorama de la facies del SO. Al igual que la tónica general que se continuará a exponer, la correspondencia de este yacimiento con áreas geográficas y costumbres calcolíticas, dejan su seña bajo el suelo de la necrópolis, antiguos silos, y la estela menhir megalítica hallada en la misma zona.

En relación a El Trastejón, presenta tres fases ocupacionales con cronologías calibradas: la fundación, entre finales del III milenio e inicios del II milenio a.C., con una ocupación continuada hasta el siglo XVII- inicios del XVI a.C. Tras un abandono, o al menos una disminución de su actividad, vuelve a intensificarse a finales del siglo XIII- inicios del XII a.C., abandonándose definitivamente en el siglo X-IX a.C. (García y Hurtado, 2011: 146-148).

Pero, como ocurre con Marroquíes Bajos y Peñalosa, la inauguración del poblado se produce tras el abandono, más o menos prolongado en el tiempo, de otros como Cabezo Juré (Nocete *et al.*, 2005) que mantenía una estructura constructiva y de espacios de la población escasamente diferenciada de las que se desarrollarán en la primera mitad del II milenio a.C. Se observa, pues, que tanto El Argar como Huelva, en su contexto del suroeste, tienen un mismo comportamiento de poblados inaugurados y abandonos y con probable reestructuración del territorio en un mismo margen cronológico.

### 5.3.3. BAJO GUADALQUIVIR. ASPECTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y TERRITORIALES.

En las provincias de Cádiz y Sevilla, la tendencia a la reutilización de estructuras megalíticas y la inauguración, concentración y abandono de poblados de forma alternativa, no difiere de las otras dos áreas culturales para el mismo periodo cronológico.

La influencia de la facies argárica alcanza Córdoba, parte de Málaga, Sevilla y Cádiz, no de forma uniforme, sino salteada, según el conjunto de casuísticas habituales. En estas dos últimas provincias se encuentra una aparente mezcla ideológica, a caballo entre las tradiciones calcolíticas y las innovativas de la Edad del Bronce: desde cuevas naturales cistas, fosas circulares que ocupan el puesto de las necrópolis megalíticas (Amores, 1985)



y su reutilización en periodos finales, próximos a la Edad de Hierro. Sin embargo, con los datos que se poseen actualmente y tras un acercamiento aproximativo a las otras dos facies que la rodean, el comportamiento de inauguración/abandono de poblados no parece sea una característica única y exclusiva del Bajo Guadalquivir.

El problema quizás se centre más en la variedad de tipologías de las necrópolis, al estar conectadas con las tradiciones del grupo que las practica.

Si analizamos el área del Estrecho de Gibraltar, la evolución social que caracteriza el paso del periodo Calcolítico, con inhumaciones colectivas y construcciones dolménicas, a la Edad de Bronce, con inhumaciones individuales, es un hecho constatado. Sin embargo, las inhumaciones individuales se realizan, de forma distinguidamente mayoritaria, en las tradiciones de las cuevas artificiales que, probablemente, mantienen las mismas delimitaciones calcolíticas del territorio. De ello se puede evidenciar que también se mantenga, con el pasar del tiempo, un rasgo fuertemente identitario de pertenencia al territorio-antepasado. Ello no exime de una mentalidad abierta a las varias posibilidades de interacciones sociales con otras comunidades.

La existencia de un territorio con prolongaciones más amplias que el implicado en la Comarca de Gibraltar, extensiones que pueden formar parte de las territorialidades, queda manifiesto con los yacimientos del periodo Calcolítico de Paraje de Monte Bajo (Alcalá de los Gazules) (Lazarich, 2007; Lazarich *et al.*, 2009), los estudiados por Ferrer (Ferrer *et al.*, 2002) de La Cruz, Nájera II y III Cerro Cantabria, (Vejer de la Frontera); el Bronce antiguo con Paseo de Canalejas (Vejer de la Frontera), y por los yacimientos que abarcan desde el Calcolítico hasta la Edad de Bronce medio de Buenavista, Mesa del Algar II y III, Arroyo Flamenquilla, Benitos del Lomo I y II, Carretera La Muela, (Vejer de la Frontera). Es una extensa área que muestra la vivacidad de sus pobladores en las distintas pinturas de sus cuevas, continuando a señalar, con su presencia, el carácter singular de esta población.

Un elemento constructivo muy particular que subraya este carácter es la Silla del Papa, como se ha visto anteriormente perteneciente al Bronce Final, con abandono en el VIII a.C. La misma, vuelve a mostrarse en los Tajos del Cortijo de la Erisa (Alcalá de los Gazules), La Peña (Tarifa), el Peñón del Aljibe (Sierra del Retín, límite con Barbate) (García Jiménez, 2010), Oba (Jimena de la Frontera) y Ocuri (Ubrique) (García Jiménez, 2012). Si bien fueron relacionados con fenicios y romanos, no deja de ser singular que, a excepción de Ubrique, yacimiento cercano a la necrópolis de cuevas artificiales de El Almendral (El Bosque), el resto se integre en una misma zona de fuerte carga tradicional en la que el río Barbate, en su zona costera, podría situarse como limes de un espacio correspondiente a otra área de recursos, de explotación diversa y variabilidad paisajística.

Teniendo en cuenta que el poblado de Los Charcones se encuentra en el río Barbate, cercana a la antigua laguna de La Janda, su proximidad con Media Sidonia y con la comarca del Estrecho de Gibraltar, el marco geográfico en su conjunto parece tener una inclinación hacia una influencia -dependencia, intereses o desarrollo- más atlántica que mediterránea, en la que La Peña de Tarifa marcaría su punto máximo de expansión, con



una territorialidad extendida en el Peñón. A partir de este yacimiento, la costa gaditana mediterránea verá la inauguración del yacimiento de Ringo Grande pero ya en fechas más recientes, como ya se ha visto, mientras en Málaga, el Bronce Pleno no se encuentra hasta alcanzar el valle del Guadalorce en los poblados del Llano de la Virgen y Cerro de la Peluca, (Aubet *et al.*, 1999: 52).

Málaga cuenta, además, con el Cerro de San Telmo (cerro-isla) adscrito al Bronce Inicial, mientras que Las Chorreras (Torre del Mar, asentamiento también en cerro-isla) es del Bronce Final III; La Era (Benalmádena, asentamiento en sierra litoral) del Bronce Final; Toscanos (Torre del Mar, asentamiento en llano) Bronce Final III, Alarcón (Torre del Mar, asentamiento en cerro-isla) del Bronce Final y plaza de San Pablo, igualmente del Bronce Final (Gusi *et al.*, 2010: 83, 110).

Por otra parte, en cuanto a las necrópolis de cistas recogidas por Baldomero y Ferrer, con ajuares asociados a pequeños puñales triangulares de dos y tres remaches, Haza de la Sierra es la única que formaría parte de la vía hacia el Bajo Guadalquivir, además de encontrarse relacionada con una tumba megalítica. El resto de las necrópolis de esta tipología, se encuentran en la zona oriental de la provincia, vinculadas a ríos y afluentes (Baldomero y Ferrer, 1984: 176, 191-192).

La necrópolis del Paraje de Monte Bajo finaliza a primeros del II Milenio, junto con la necrópolis de Paseo de Canalejas, el taller lítico de La Cruz y los pequeños poblados de Nájera II y III, Cerro Cantabria y Carretera La Muela.

Monte Berrueco se inaugura a últimos del Calcolítico, inicios del Bronce Antiguo (Escacena *et al.*, 1984: 12). Los cuencos carenados de pasta negra bruñida, refieren una adscripción argárica (Escena y Berriatua, 1985: 237- 238). Esta cerámica negra y bruñida se encuentra en Tomares (Sevilla) y en las cistas onubenses. Pero no en Chichina (Sevilla), en el que el cuenco hemiesférico de borde entrante supone una cronología anterior al Bronce Pleno, mientras la torta de estaño y la botella esférica de gollete se equiparan con las cistas de Huelva del Bronce Pleno. La adscripción argárica de Monte Berrueco se refrenda por el colapso de esta cultura reflejado en el cambio de ritual a fines del II milenio a.C., con la consecuente desaparición de los enterramientos bajo el suelo del yacimiento, observable también en Setefilla durante la primera mitad del II milenio a.C.

Los Algarbes, necrópolis inaugurada a inicios del III milenio a.C., va a perdurar hasta mediados fines II milenio con cerámica Cogotas I, coincidiendo en cronologías con la cueva artificial de pozo y cámara de Buenavista y los pequeños poblados Mesa del Algar II y III, Arroyo Flamenquilla, Benitos del Lomo I y II, Carretera La Muela, (Vejer de la Frontera).

Un caso especial es el yacimiento de Los Charcones, con un cronología desde el IV al II milenio a.C. Junto a su extensión, destaca su posición geográfica dominante con un gran control visual, presentando un rico conjunto de cerámica entre las que se incluye campaniforme y formas propias del II milenio a.C. (Ramos *et al.*, 1995). Asociada a ella, se encuentra una sepultura megalítica próxima.

Las cuevas artificiales relacionadas con geografías megalíticas, como las marismas del Guadalquivir y las áreas del Estrecho de Gibraltar, podrían encontrar en esta área los elementos necesarios para el estudio y comprensión sobre su perduración, así como el tipo de sociedad que la mantiene. Los ajuares presentan un aumento de la riqueza, con cerámicas tipológicas de Bronce Medio, pero en toda el área descrita sólo en tres yacimientos se constatan cerámica campaniforme y en uno, cerámica Cogotas.

En la sierra Norte de la provincia de Sevilla, donde también se encuentra el conjunto dolménico de Almadén de la Plata, la necrópolis de La Traviesa presenta plantas rectangulares, como las del Bronce del Suroeste, además de la característica propia de ser tumular con una clara diferenciación de disposición de las tumbas con respecto a la central (García Sanjuán, 1998). Su inauguración coincidiría con el yacimiento SE-K y El Trastejón, y la clausura de las necrópolis megalíticas del área. A su vez, los ajuares de SE-K, así como su fosa circular, tienen vinculación con aquellos yacimientos situados en Sierra Morena (García Sanjuán, 1998), hecho que también se observa en Jardín de Alá.

Valencina es un importante yacimiento calcolítico con una expansión aproximada de 240 ha. y unas 40 construcciones funerarias cercanas (García Sanjuán, 2010: 229-230). Dada su extensión y las espectaculares construcciones megalíticas que la rodean, denotando su carácter socio-político nuclear, presenta no pocas dudas teniendo, entre sus características, la falta de muralla como principal rasgo político que caracteriza a las grandes poblaciones del periodo. Su espacio tiene una continuidad temporal estimada entre inicios del III milenio y los primeros momentos del II milenio a. C. con convivencia de algunas necrópolis megalíticas que en esos momentos muestran un índice mayor de enterramientos y unas deposiciones de objetos ritualísticos con connotaciones especiales. A estas peculiares características, el mismo autor añade la observación del aumento poblacional en el III milenio a.C. y los rasgos de una sacralidad manifiesta en La Pastora que inducirían, ciertamente, a pensarla como una población con vocación sagrada y fácil llamada a su concentración poblacional, dada su posición geográfica y vías de comunicación con La Traviesa y El Trastejón (Huelva), cabeceras de la vía de la Plata que alcanza Extremadura, con Los Alcores y su cercanía a la cuenca interna marina.

El grave defecto de Valencina, hay que recalcarlo, es que los dólmenes y el mismo Valencina adolecen de un estudio arqueológico espacial determinante del área, del que forman parte integrante varias próximas cámaras circulares con corredor (Murillo *et al.*, 1990).

Desde Valencina, pasando por SE-B y SE-K, con punzones tipo fíbula (Hunt *et al.*, 2008: 219; Vazquez y Hunt, 2012) que también posee la cista 3 de Chichina (Fernández *et al.*, 1976: 373), se alcanza otro gran conjunto que se desarrolla en Los Alcores, repartidos en tres concentraciones: El Gandul, Carmona y Cerro de San Pedro.

En el Gandul figuran siete necrópolis de tipología dolménica y de tholo con cerámica campaniforme asociada, en las que se constatan su reutilización con ajuares paralelizables a las cistas onubenses del Suroeste. También en esta ocasión, los tholoi son controlados visualmente desde el poblado.

Carmona arranca también desde el Calcolítico pero todos los cortes no muestran una estratigrafía uniforme en el poblado. Ya Amores (1982) había intuido, con estas alternancias, la posibilidad de la existencia de varios núcleos separados por espacios vacíos que probablemente fuesen utilizados como espacios agropecuarios. Más bien, en la mayoría de los casos, aparecen unos ejemplos de ocupación de amplia cronología incluidos en contextos posteriores (Gómez Toscano, 1998: 103). Se dan fosas circulares ocupando necrópolis megalíticas como en Gandul (Amores, 1985) y Campo Real (Carmona) (Berdichewsky, 1964: 95-96).

Como se ha visto en Valencina, el poblado de la Edad de Bronce de Carmona se inaugura cercano al área del dolmen calcolítico, y en 1500 a.C. poblados como el Gandul y Alcalá de Guadaíra se van a abandonar, observándose un aumento de la extensión de Carmona.

Los Alcores constituyen una encrucijada de caminos hacia el área de El Argar. Las vías de comunicación hacia Córdoba alcanzando Llanete de los Moros, con vasijas- hornos desde el Calcolítico a la Edad de Bronce medio (Gómez Ramos, 1996: 135); hacia Málaga a través de Acinipo, con su cerámica de mamelones argárica y vasijas- hornos para la obtención de plomo (*ibídem*), y hacia las marismas de la provincia de Cádiz, a través de Lebrija, cuyos contactos con El Argar está refrendada por la espada puñal de tipo argárico pero, volviendo al área de Los Alcores, por la copa, también argárica, del Viso del Alcor (Escena y Berriatua, 238), pueden reflejar el dinámico movimiento comercial existente entre las distintas áreas y cómo las zonas intermedias forman parte de la actividad, con cabañas aisladas que también tienen algún tipo de cierre, así como zanjas que las circundan.

El posible comercio con el área argárica se realizaría desde las vías interiores, ya que a través de los perfiles costeros no se aprecian poblaciones del periodo ni un contacto entre ésta y las poblaciones situadas en la extensa área del Estrecho de Gibraltar.

Desde Lebrija y Mesas de Asta, se alcanza la concentración de la Laguna del Gallo y Rota, siendo un punto geográfico marcador la necrópolis de Las Cumbres y su menhir. La posible vía de este comercio interior que une El Argar con el SO se rastrea en los broncees pobres que se observan en El Argar durante el siglo que cabalga entre 1500 y 1400 a.C., con punzones de esta aleación y mismo porcentaje de estaño en los yacimientos de Cruz del Negro (Carmona), y Torre Alta (Priego) (Rovira y Gómez, 1994: 385). Para la misma cronología, el hipogeo de Las Cumbres presenta tres punzones de cobre arsenicado junto a piezas de bronce.

En cuanto a los moldes de varillas que ya recogiera Siret de El Argar en una cronología entre Bronce Pleno y Tardío, a finales del Bronce se encuentran en Huelva los denominados obelois de broncees pobres. (Rovira Lloréns, S., y Gómez Ramos, P. 1994: 371- 402)

Socialmente, y manteniendo la hipótesis de hitos marcadores de limes que son sagrados, en función de la propia sacralidad de las necrópolis megalíticas, y que estas todavía se encuentran en funcionamiento durante la Edad del Bronce, con reutilizaciones por parte de una minoría, el hecho puede estar indicando la continuidad en la concepción

del territorio, su dominio, así como la presencia de un tipo de ideología basada en el ancestro, que posteriormente se institucionalizaría, siendo tanto una forma de control, de ejercicio económico, como de vías de comunicación que enlazarían transacciones pero también alianzas, dinamizadas con matrimonios, y pactos, estimulados con productos exóticos. A ello habría que añadirse la territorialidad - perfectamente encuadrable en el sentido de ubicación antropológica, como lugares pactados y reconocidos, dedicados al comercio-, dentro de las posibilidades de las formas extensivas de una cultura. La propia dificultad a individualizarla y la mezcla de viejas tradiciones ideológicas, junto a una dinámica poblacional y de productos, habla de la actividad de las tierras que circundan este corredor. De hecho, y contradiciendo en cierto sentido lo dicho anteriormente, la posibilidad de la existencia de netas fronteras entre culturas que concreticen e involucren a sus habitantes en un aquí y un allá, parece no darse. Lo que se da es una defensa de la propia población ante la pérdida de un territorio, antes perfectamente delimitado, del que ahora se desconoce la posible total extensión geográfica que pudiera tener, dada la cadena de territorialidades.

Los nuevos hitos poblacionales que sustituyen a los menhires pero no se alejan de las construcciones megalíticas, manifiestan la continuidad de sus convicciones en los agrupamientos de las nuevas necrópolis de cistas como formas expresivas de pertenencia a un clan familiar. Por su parte, los nuevos demarcadores, las ciudades amuralladas, retoman la concepción sacra de las necrópolis, con los enterramientos en los suelos de sus hábitats que puede, igualmente, ser compatible con la falta de derecho a ser enterrado en una tierra que tiene que rendir al máximo a la comunidad. Sin embargo, no se puede descartar, para otros contextos, la concepción de que quien se entierra de este modo pueda ser causado debido a la lejanía de su propia demarcación territorial de origen.

Si, desde el aspecto ritualístico, las necrópolis de El Argar y las de la cultura del Suroeste aparentan ser individuales, la realidad social e ideológica implícita es la reconversión de la antigua necrópolis comunitaria en el nuevo poblado para vivos y ciudad de muertos, que guarda, de forma explícita en el caso de El Argar, una estrecha relación con una estructura piramidal social.

¿Podría hablarse de una misma dinámia, de base de territorialidades desarrollada contemporáneamente, en las geografías de las tres culturas que se examinan?

Se estima que los metales son dedicados a espadas para las jefaturas, a puntas de lanzas para caza, a cuchillos y hachas para trabajos con probable adscripción a luchas, y a adornos personales. En el análisis y reflexiones que sobre los diferentes metales realiza Rovira (2004) para establecer la producción durante el Calcolítico y Bronce antiguo y medio, piensa en una producción modesta y más dedicada al consumo doméstico.

No se puede hacer una estimación desde el presente, ni tampoco conocemos las reglas de las guerras peninsulares, en las que, quizás, sólo combatía jerarca contra jerarca con sus espadas, ya que este autor nos recuerda que una espada sirve para lo que sirve y no como mero adorno simbólico de poder (*ibídem*: 33). Pero, por los enterramientos de las poblaciones argáricas, resulta muy escaso el número de población disponible para la

defensa de su extenso territorio y, de haber existido un cuerpo con esta especialización, su obligación a mantenerse por periodos fuera del hábitat, les habría impedido ser una mano operativa para la subsistencia de su poblado. Para alcanzar recursos fuera de sus territorios, tendrían que haber recurrido a pactos y alianzas con los jefes de territorialidades, los cuales se habrían beneficiado del cambio, adquiriendo elementos de prestigio que lo igualaban y magnificaban su estatus ante su comunidad.

## 5.4. EL ABANDONO DE LAS POBLACIONES

Es poderosamente llamativo que, en el análisis realizado de las culturas peninsulares y yacimientos del Bajo Guadalquivir, exista una misma tónica general en el abandono e inauguraciones de poblados dentro de un mismo margen cronológico. El comportamiento de las poblaciones es similar incluso en aquellas con larga perdurabilidad desde el Calcolítico a la Edad de Bronce. Y lo mismo se puede decir con respecto al resto de las culturas presentadas del Mediterráneo central, como Cerdeña.

En el apartado 3.3 dedicado a la Paleoclimatología se expusieron los últimos estudios que ahora aplicamos, brevemente, sobre los efectos que pueden haber causado en la población, dado que los cambios climáticos afectan y transforman el medio físico, pudiendo provocar crisis sociales con abandonos de territorios, al verse alteradas las condiciones del suelo, de animales y de plantas, cambios en la línea de costa, variaciones en las aguas potables. En fin, pueden cambiar la dialéctica de la gestión de los modelos territoriales, ajustados a los modos de vida, provocando migraciones en busca de condiciones óptimas. Los resultados, en Arqueología, serían silencios y evidencias arqueológicas o geomorfológicas de cambios en los modelos de gestión territorial (Pérez-Díaz *et al.*, 2017: 12-13).

El evento 4.2 ka BP, ocurrido entre finales del III milenio e inicios del II, influyó en el indudable cambio político y social apenas visto en todo el Mediterráneo occidental. La prolongación de la sequía y la desaparición de aguas subterráneas, podrían ser elementos suficientes que diesen respuesta a los restos, humanos y de animales domésticos, pero también de ofrendas votivas, halladas en los pozos; la inauguración de la sacralidad de las fuentes que son custodiadas con muros y dedicadas a diosas; la construcción de fosos que rodean las poblaciones, o bien de cisternas que son defendidas, la mayoría de las veces, por las propias murallas de la población. Todo ello coincide con una literal desintegración inexplicable de masas poblacionales que, por las evidencias de los poblados que muestran un crecimiento, y dada las inauguraciones de perduración breve -entre 1600 y 1200 a.C.- de otros hábitats, es claro que se relacionan con desplazamientos de personas que buscan nuevas posibilidades de supervivencia.

Las consecuencias del evento 4.2, no es sólo observable en la Península Ibérica como fórmula para dar explicación al desarrollo del Bajo Guadalquivir. Es que reiteradamente, y siempre dentro del mismo arco cronológico, se verifica la caída de culturas tales como la africana occidental o como el abandono de la mayoría de nuragas en Cerdeña. Además,

los siglos que ocupan el ápice de la crisis se ajustan, igualmente, a los cambios observados en los ritos de enterramientos y se manifiesta en las desigualdades de los hábitats.

Por otra parte, las secuelas de los cambios climáticos, suele dejar trazar en la composición de la cerámica, dado que la primera altera la naturaleza química de la tierra (González Clemente *et al.*, 2014). A este efecto, se realizó un estudio arqueométrico en la cerámica del yacimiento de Peñalosa. El resultado indicó que las arcillas utilizadas durante la primera fase de ocupación del poblado y la última se diferenciaban en su composición debido a variaciones químicas, aun cuando la arcilla, en ambos casos, procediese de un mismo yacimiento (Polvorinos *et al.*, 2001: 220).

Si bien la disminución de la población de sureste peninsular puede ser achacada al evento 4.2, la disminución poblacional en la fachada Atlántica no parece que fuese producto de sus consecuencias ya que se observa sobre la población una atonía prolongada hasta el Bronce Tardío c.1400 a.C., independientemente de que los registros paleobotánicos disponibles muestran disminución de la presión antropogénica junto a una creciente aridización (...) sin recuperación hasta el Bronce Final (Blanco-González, 2017: 131).

¿Cabría pensar que el espectacular despegue de la metalistería y del comercio que experimenta Huelva en el Bronce final sea el producto de la llegada de una de esas masas migratorias desde una cultura peninsular clausurada pero conocida, y así aceptada, por las poblaciones del SO? Una cultura con experiencia en el ámbito del metal, aunque con producciones de bronce pobre, y en el comercio que aportaría sus conocimientos y sus contactos, trasladando el comercio del Mediterráneo hacia el Atlántico.







**CAPÍTULO 6**  
**II COMMERCIO NEL MEDITERRANEO**  
**OCCIDENTALE FRA 1800 E 1200 A.C. CORNICE**  
**DI DISCUSSIONE E CONCLUSIONE.**



L'opera di Goya, "Crono che divora i suoi figli", si riferisce alla mitologia greca. Il mito narra come il titano divorasse i suoi figli appena nati. Solo Zeus fu salvato dalla madre Gea, la quale diede a Crono, al posto del figlio, una pietra avvolta da panni che inghiottì. Zeus, divenuto adulto, offrì al padre una coppa, e questo, ebbro, vomitò i figli prima di addormentarsi. Il mito, che si conclude con Zeus che incatena il titano, si è sempre collegato ad una interpretazione filosofica sullo scorrere del tempo e il passare delle ore.

A sud-est della Sicilia, in una zona geotermicamente attiva e ad una altitudine di circa 400 m. s.l.m., si trovano alcune grotte con caratteristiche specifiche di umidità, di vapori solforici e un tale grado di calore da impedirne la sosta oltre i venti minuti. In queste condizioni, un gruppo di archeologi della Università di Catania, nel 2012, hanno trovato reperti di grandi contenitori, tipo pithoi, vasi e ciotole per i rituali, accanto a resti umani. Tali ceramiche vennero analizzati da Tanasi, della Università del Sud della Florida, negli Stati Uniti, mediante tre tecniche: la spettroscopia con infrarossi trasformata da Fourier in riflettanza totale attenuata (ATR-FT-IR); la spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (RMN) e la microscopia elettronica di scansione con spettroscopia ai raggi x di energia dispersiva (SEM/EDX). L'indagine di tale ricerca, pubblicata sulla rivista *Microchemical Journal* (Tanasi *et al.*, 2017) rivela la presenza di resti di un grasso animale e di piante, un sorta di "sopa o de guiso liquido", mentre i grandi vaselami contenevano vino di pura uva.

La ricerca non offre un'interpretazione di questi riti. Difficile di immaginare la salita, in quel monte, per il faticoso pendio, con grandi contenitori ricolmi in presenza di effervescenze chimiche e di bollore. Quindi, si ignora se i corpi rinvenuti fossero lì deposti dopo il decesso o la morte avvenne in situ a causa di inalazione di gas. In entrambi i casi, il mito greco, nel racconto della bevanda alcolica, data al titano, che ha favorito l'espulsione dei corpi, potrebbe fare riferimento a credenze o speranze della comunità siciliana nella resurrezione. Ma per prima si evince che il mito va al di là di una cultura letteraria orientale e di una finalità formativa centrandosi in una realtà.

Tutto questo potrebbe sembrare un passaggio dalla Grecia alla Sicilia, della sua mitologia e della vitis vinifera dei greci, secondo quanto ci è trasmesso da tutta l'enorme quantità bibliografica accademica se non fosse che le ceramiche e i resti lì contenuti, mostrano, dalla indagine, una cronologia di uso del materiale che cancella ogni ipotesi di contatto orientale, offrendo una data di uso ritualistico tra l'inizio del IV e l'inizio del III a. C. Va ricordato che il monte è denominato Kronio e che il luogo era centro rituale dal Neolitico, con una funzione ad oggi dimenticata.

L'importanza radica nell'esistenza della coltivazione e la conoscenza della vite e del vino che risulta evidente in possesso della cultura siciliana, utilizzata quanto meno nell'ambito sacro del al di là.

Il ricco commercio, grazie alle scoperte archeologiche, che si riscontra in Sicilia, non viene adeguatamente recepito negli studi relativi al concetto della Età dei Metalli. La Sicilia non possiede giacimenti di minerali e invece si mostra un ricco interscambio. Pertanto la scoperta dei pithoi dentro dell'ambito funerario e la precoce elaborazione della vini-

ficazione, può ridisegnare il concetto di commercio di oggetti di prestigio avuto oggi su questo periodo.

Non considerando il commercio di oggetti preziosi in cambio di altri di dubbio valore, idea a cui siamo abituati, si deve ricordare che l'interscambio di oggetti di prestigio si realizza tra pari con lo stabilimento d'una relazione quasi di consanguineità, come riferito nei capitoli precedenti, con compartecipazione delle divinità.

Per potere stabilire se gli abitanti della Sicilia esercitassero un commercio marittimo nel Mediterraneo Occidentale, sia di reciprocità che di redistribuzione con i loro prodotti, sarebbe necessario stabilire comparazioni tra registri che, secondo le definizioni di Guilaine (2011) e di Needham (1993), mostrassero la profondità del vincolo stabilito tra le parti e la trasmissione ideologica di provenienza dell'oggetto in relazione, in questo caso, con il mondo dell'al di là. E, in ogni caso, i registri devono mostrarsi nel periodo cronologico messo in esame cioè fra 1800 e 1200 a.C.

In questi secoli i grandi contenitori tipo pithoi, legati con l'al di là, si riscontrano in Sicilia nelle tombe a enchitismós, nelle necropoli delle isole Eolie associate a un piccolo vaso e a coppe, e nella necropoli di El Argar con simili tipi di reperti. Il rito è di inumazione e posizione fetale.

Come si è visto, la correlazione di questi vasi con delle differenziazioni sociali registrate in El Argar, così come la spansione di questo rito funerario in altre provincie, pone la questione sul tipo di commercio esercitato e l'economia praticata da questa società nella Penisola Ibérica eliminando allora l'economia dello scambio per proporre un sistema redistributivo. Un sistema, ricordiamo, che necessita l'autorità di un governo che centralizzi l'economia, il commercio, così come la nuova distribuzione di un prodotto che, non essendo di manifattura propria, forma parte del commercio esercitato.

In appoggio a questa lettura sulla esistenza di una classe che controlla economicamente e socialmente e continuando con le vie di comunicazione mercantile proposte fra El Argar e il SO, i punzones di piombo dei giacimenti di Cerro de la Campana (Yecla) e El Oficio (Cuevas de Almanzora) hanno evidenziato la stessa scarsa quantità di stagno dei giacimenti di Carmona (Siviglia) e Córdoba, due provincie che non appartengono alla cultura argárica. Posto che la scarsa quantità di stagno aggiunta al rame non cambia la qualità del metallo risultante, così come la produzione metalica argárica si caratterizza per gli oggetti di adorno, Rovira y Gómez offrivano l'idea sullo scarso interesse tecnologico per la lega dello stagno rendendo possibile che bastasse il fatto di avere lo stagno in una piccola quantità perché il prodotto risultante si caratterizzasse come elemento di prestigio (Rovira y Gómez, 1994: 381). Idea che rafforza due concetti difesi in questo lavoro: La esistenza di uno scambio proprio del Mediterraneo Occidentale ad un livello fra pari e la esistenza di una classe sociale interna che controlla gli scambi e il territorio.

A difesa degli scambi marittimi occidentali, la ceramica identificata come Ring ware trovata nel Cerro de San Juan, (Coria del Río), della via che proviene da Córdoba, ha in effetti una relazione con la Sicilia nella quale i quattro Ring ware tipo II ritrovati, sono



apparso in tre contesti tutti in necropoli: la tomba 7 di Thapsos, la tomba D dello stesso complesso che offrì ceramiche White shaved ware e la scoperta in uno scavo nel centro storico di Siracusa (Alberti, 2015: 3). Le analisi realizzate in queste ceramiche secondo le cronologie, gli stili, le decorazioni e i contesti delle stesse in Cipro, Egitto, il Levante e la Sicilia, realizzate da Alberti, colloca il momento delle produzioni dell'isola italiana nello stesso periodo in cui Cipro esporta la sua mercanzia in Egitto e nel Levante, essendo Cipro la matrice del modello della ceramica esistente in Sicilia anche se questa della Sicilia ha l'impronta tale da sembrare di produzione locale e non una procedenza cipriota, secondo le indicazioni Karageorghis (*ibidem*: 12).

Nell'applicazione del modello isocréstico di Sackett (1977), come definizione di un gruppo etnico applicato a uno stile, la decorazione di incisioni di cerchi con un punto centrale è un tema ricorrente nell'estetica di piccoli pezzi di provenienza italiana che la "facies Terramara" sviluppa dalla prima metà del II millennio a.C. e successivamente viene realizzata in pezzi di bronzo. Questa opzione stilistica, caratterizzata anche dal mantenimento di tradizioni tecnologiche, si manifesta nella placca d'asta di cervo del giacimento di El Negrete che López Padilla mette in corrispondenza con una impugnatura di avorio della Mola d'Agres (Alicante) e legata a modelli centro mediterranei (López Padilla, 2001: 254). Il modello isocréstico ripropone la connessione centro mediterranea con le punte di freccia sull'osso di Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (Hernández y López 2001).

Da queste argomentazioni sembra che sia Alicante il porto argárico di partenza e di arrivo delle merci durante il periodo compreso in questo studio, e da questo punto le merci penetrasse il territorio argarico prima di iniziare la redistribuzione.

Per quanto riguarda i corpi ceramici con mamelloni esistenti nella Penisola Iberica facciamo riferimento, a titolo informativo, a quanto conservato nel Museo Arqueológico Municipal di Villena. Il reperto proviene dal giacimento di Cabezo Redondo, con cronologia tra il 3180-1610. Una posteriore indagine indica che conteneva cereali carbonizzati. Questa tipologia cerámica, ancora non studiata, appare negli estratti iniziali del villaggio di Broglio di Trevisacce, con una cronologia di 1300- 1200 a.C. (Vanzetti, 2000: 143).

In relazione al commercio di Menorca, quest'isola presenta un giacimento di rame le cui caratteristiche chimiche, al non presentare arsenico e data la composizione dei materiali metallici esistenti, la collocano al lato della Penisola Iberica con bronzi arsenicali in un 23,4% e quantità che giungono ai due chili. D'altra parte, a partire dal 1400 circa, i metalli fanno riferimento a una nuova composizione chimica non superiore all'1%, com'è già in possesso la Sicilia e la Sardegna, e un aumento del materiale superiore a 53 chili (Salvá Simonet 2010: 349 e ss.). Menorca inizia una relazione più stretta con le isole centro mediterranee a partire da questo momento sino all'Età del Ferro e ciò si mostra anche dai braccialetti dentati simili a quelli esistenti nella grotta Ordinacciu (Corsica), le sue "navetas" si mettono in relazione con la metallurgia come nello stesso modo avviene con le caratteristiche torri della Corsica. In quanto ai riti funerari, la trepanazione si verifica a Menorca, Corsica, la Sardegna e, in numero non tanto numerosi, con la Sicilia (Contu y Cicilloni, 2015: 54).

Non soltanto si dà questa connessione fra le isole centrali. I vasi tipo schnabelkanne, e punzoni tipo “brujula”, si trovano nelle Isole Baleari, in Sardegna (Lilliu, 1966), e nei giacimenti sivigliani, entrambi di provenienza del Mezzogiorno francese (Rodríguez 2500: 150).

Le Isole Eolie evidenziano il commercio marittimo del Mediterraneo occidentale per quanto riguarda la ceramica proveniente da Malta, con una cronologia dal 1400-1350, date riferite alle ceramiche micenee III A I. Per quanto riguarda l'esistenza di queste importazioni si può situare il rifiorire di Thapsos in una data anteriore. Da questo arcipelago, si mette in evidenza l'isola di Lipari in quanto alla produzione di ossidiana. Lo stile appartenente al Neolitico, precedente a Thapsos, è noto come ceramica Diana, caratterizzata da una pasta rossa. Di tutte le varietà dei contenitori ceramici trovati nel giacimento di Les Moreses (Alicante), che evidenziano una viva attività commerciale, uno di tali contenitori, in monocromo rosso presenta nella sua analisi chimica sgrassanti di ossidiana (Seva Román, 1995: 97). La ceramica di Les Moreses fue studiata da Cipollini (Cipollini *et al.*, 1994), essendo considerata della provincia della Basilicata dove propriamente non si registra l'ossidiana. Per tale ragione, meriterebbe fare uno sforzo nell'analisi sul origine più accurato anche se il fatto della esistenza di rapporto fra la costa alicantina e il Mediterraneo Centrale è una realtà di per sé.

Si osserva che circa 1400 a. C., le isole centrali del Mediterraneo occidentale prendono uno spazio nel commercio marittimo che prima non avevano, anche se si dava. C'è allora da chiedersi cosa accade nel 1400 a.C.

Nella Penisola Iberica, nel 1400 a.C., si verifica il crollo della struttura politica della cultura di El Argar, con l'abbandono della maggior parte della sua popolazione e il conseguente distacco del commercio mediterraneo. Alla stessa volta, si inizia il vero splendore della zona onubense, con un impegno atlantico che suppone l'importanza portoghese del periodo anteriore. In effetto, dai risultati chimici delle analisi dei reperti di bastoncini e obeloi di Huelva, si evince che la produzione metallica manifesta una scarsa quantità di stagno pari a quella dei bronzi argarici (Rovira y Gómez, 1994: 388). Huelva, da questo periodo, avrà un rapporto molto stretto commerciale anche con la zona mediterranea, individualizzato dalle investigazioni di Fundoni (2009, 2013).

Il gran problema dell'Africa, per quanto riguarda lo stabilire il commercio e la sua provenienza, è la mancanza di analisi dei reperti. Ciò non impedisce che si possa identificare, tanto la sua partecipazione nel commercio Atlantico, come la compartecipazione nel mondo ideologico del Mediterraneo centrale. Con riferimento al primo, la necropoli di Mers offri, tra i pezzi di corredo, una punta di freccia in spiga e una foglia di alabarda del tipo Carrapatas. L'alabarda, da studi già ampiamente riconosciuti, con una cronologia tra il 1800-1700 a.C., viene messa in relazione con le Isole Britanniche (Harrison 1974).

La ideologia, tenendo conto che quest'arma si trova con frequenza associata a pugnali di “lengueta”, manifesta il suo valore simbolico in petroglifi e lastre, allo stesso modo che le ritroviamo nelle rappresentazioni peninsulari.

Con riferimento alle loro necropoli, le strutture dell'area di Tanger sono "cistas" realizzate con blocchi di pietra coperte da una lastra simile a quelle andaluse. Nella stessa zona, in M'zora, si trova una sepoltura a tumulo circondata nel suo perimetro da pietre in verticale, come anche spesso avviene nelle culture occidentali dello stesso periodo.

Occorre mettere in evidenza che uno degli elementi costruttivi utilizzati per il rialzo della lastra di accesso del dolmen è elemento caratterizzante dei monumenti megalitici della Sardegna, Sicilia e Malta.

Mancando maggiori studi nell'ambito regionale, si può supporre che tali megaliti marchino, negli stessi termini a quelli presenti nel resto del Mediterraneo centrale, i territori del nord Africa. Pertanto, e con gli argomenti esposti, si può affermare che esiste una evoluzione simultanea

In generale, il commercio si presenta con una diversa realtà a partire dalla fine dell'Età del Bronzo Medio. L'evoluzione delle società determinano i progressi di un'economia commerciale di mercato che già Galán percepì, di certo, attraverso la perdita del valore ideologico del contenuto originale dell'oggetto (Galán 1993: 68). I dati oggettivi della scoperta del relitto di Uluburun, datato, non senza problemi, tra il 1306 e il 1300 a.C. (Gestoso Singer, 2700) o di quello della città Hala Sultan Teke, in Cipro realizzato da Peter Fischer dell'università di Gotemburgo ([www.gu.se](http://www.gu.se)), con una cronologia che lo situa dal 1600 al 1150 BC, descrivono la intensificazione del commercio dei beni di prestigio tra i quali si includono semi e piante, e un incremento dell'esistenza di famiglie aristocratiche.

Tuttavia, dai dati oggettivi in entrambi i casi, le referenze geografiche di un commercio con il Mediterraneo occidentale sono molto scarse, con l'eccezione di una spada di Thapsos che coinciderebbe con la ceramica Ring ware e white slip dei giacimenti di Cannatello (Sicilia) e Antigori (Sardegna) (Pulak, 2001: 18).

Questa linea di commercio, tra oriente e occidente, così come l'anticipata presenza di contatti delle isole dell'Egeo e della Sicilia, narrano, con la cronologia dei materiali, che il Mediterraneo centrale risulta agente attivo di un commercio sviluppato tra il 1700 e il 1400 a.C. Le date corrispondono all'Heládico Medio e all'Heládico Reciente II, ma il fatto che i micenici non diano inizio alla loro attività sino alla fase intermedia dell'Heládico Reciente II e l'Heládico Reciente III (1500-1400 a.C.), fa ricadere nell'area centrale del Mediterraneo, non **solamente** le conoscenze relative alla navigazione (Gracia e Munilla, 2004: 73), compreso il dominio delle correnti marine e del vento e la ricerca di nuovi mercati dai quali ottenere articoli esotici per il mercato occidentale.

Il fatto non sorprende, dato che si constata che i contatti occidentali tra le diverse rive che le costituiscono, di certo, sono già instaurati, in quell'area, dal periodo neolitico anche per le coste atlantiche andaluse. Così le rappresentazioni che hanno dato nome all'ipogeo di Las Cumbres (del Sol y de la Luna) è frequente negli ipogei della Sardegna, "las domus de jana", che sono soliti contenere elementi simbolici, incisioni o "pintados" circolari e di corni di toro a mezza luna (Moravetti, 2002: 18-19), il cui sviluppo farà loro

conferire pienamente l'immagine della testa di questo animale. Le forme trapezoidali, riconosciute ampiamente come forme geometriche, di alcuni menhir del SO, incontrano un loro parallelo con i menhir della Sardegna essendo considerati coltelli doppi.

L'alterazione prodotta nei loro modi di vita e sviluppo alla fine del Calcolítico, possono essere dovuti al cambio climatico estesamente raccolto da analisi scientifiche multidisciplinari e dal comportamento delle popolazioni in tutto l'ambito del Mediterraneo durante lo stesso arco cronologico.

Con questo cambio iniziato nel nordest africano, e la perdita del commercio che era presente già dal Calcolítico, non si può escludere la possibilità di migrazioni, anche dentro dello spazio peninsulare, alla ricerca di migliori condizioni verso l'est, dove le manifestazioni climatiche potrebbero essere più tarde o fare riferimento a risorse di acqua più durevoli, ma che darebbero giustificazione a fattori come la continuità di elementi calcolíticos o l'introduzione di novità, anche nell'ambito sociale. È una condotta che presenta le stesse caratteristiche che si osservano alla fine del Bronzo Medio, 1200 a.C., quando si dà per concluso il cambio climatico di aridità e siccità.

La determinazione di una stessa cronologia per l'Età del Bronzo nell'area del Mediterraneo occidentale, non è unicamente in relazione con la lega del rame e dello stagno. I limiti dei secoli che costituiscono l'Età del Bronzo Iniziale e Media, si trovano chiaramente in relazione con due crisi fondamentali di indole climatica che ripercuotono nelle società e nella gestione delle risorse. In linea con le scale climatiche le prime espressioni di un cambiamento nelle popolazioni offrono la data 2200 a.C. come inizio e 1200 a.C. come conclusione, momento a partire del quale si produce una grande decollo nei contatti. Le divisioni interne del periodo in Iniziale e Medio, vanno ad essere, per questo, soggette alla capacità di reazione di ogni villaggi per affrontare la situazione data.

È una domanda che resta aperta a nuove indagine sulle forme e relazioni fra le diverse culture che formano parte del Mare Mediterraneo Occidentale. Approfondire lo studio in questa linea forse potrà rivelarci un'altra realtà.







## **BIBLIOGRAFÍA**



- Abarquero Moras, F. J. (2005) Cogotas I. La difusión de un tipo cerámico durante la Edad del Bronce. *Arqueología en Castilla y León. Memorias 4*. Valladolid.
- Acosta Martínez, P. (1995) Las culturas del neolítico y calcolítico en Andalucía Occidental. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología*, t.8, pp. 33-80. UNED.
- Agencia Europea de Medio Ambiente (2000) Prioridades ambientales del Mediterráneo. AEMA, Copenhague.
- Aguayo, P., Carrilero, M., y Martínez, G. (1986) Excavaciones en el yacimiento pre y protohistórico de Acinipo: (Ronda, Málaga). *Anuario Arqueológico de Andalucía II*, pp. 333- 337.
- Aguayo, P., Carrilero, M., Martínez, G., y Alfonso, J. A., Garrido, O. y Padial, B. (1991) Excavaciones arqueológicas en el yacimiento Ronda la Vieja. (Acinipo). Campaña de 1988. *Anuario Arqueológico de Andalucía II*, pp. 309-314.
- Agüera Carmona, E. (2008) Domesticación y origen de la doma y manejo del caballo. Solemne Acto de Apertura del curso Académico 2008-2009 de las Universidades Andaluzas. Universidad de Córdoba.
- Alarcón, F., y Aguilera F. (1993) Intervención arqueológica de emergencia. El Almendral (El Bosque, Cádiz) *Anuario Arqueológico de Andalucía 1991. III: Actividades de Urgencias*, Sevilla. pp. 47-50.
- Alberti, G. (2015) Brocche Base Ring II da contesti del Bronzo Medio in Sicilia: Produzione levantina, cipriota o locale? alcune considerazioni. En A.M. Jasink y L. Bombardieri (a cura di). *Akrothina. Contributi di giovani ricercatori italiani agli studi egei e ciprioti*, Firenze University Press, pp. 1- 18.
- Aldana, P.M. (2003) Objetos diversos procedentes del poblado calcolítico de El Amarguillo II (Los Molares, Sevilla) *Spal*, pp. 145-178.
- Almagro Basch, M. (1939). La cerámica excisa de la primera Edad del Hierro de la Península ibérica. *Ampurias*, I, pp. 138-158.
- Almagro-Gorbea, M. (1997) La Edad del Bronce en la Península Ibérica: periodización y cronología. *Saguntum*, 30, (Homenaje a Milagros Gil-Mascarell), vol. II, pp. 217-229.
- (1988) Representaciones de barcos en el arte rupestre de la Península Ibérica. Aportación a la navegación precolonial desde el Mediterráneo Oriental. *Actas del Primer Congreso Internacional "El Estrecho de Gibraltar"*. Ceuta 1987, Madrid, pp. 389-398.
- Alonso, C; Gracia, J. C. y Benavente, J. (2009). Evolución histórica de la línea de costa en el sector meridional de la Bahía de Cádiz. *Rampas*, 11, pp. 13-37.
- Alonso Romero, F. (1976) Relaciones atlánticas prehistóricas entre Galicia y las Islas Británicas, y medios de navegación. Edit. Castrelos. Vigo
- Alonso de la Sierra, J., y Hoz, A. (1987) Excavación de urgencia en Huerta de San Francisco (Carmona, Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía. Actividades de Urgencia*, pp. 299-301.
- Altuna, J. (2002). Los animales representados en el arte rupestre de la Península Ibérica. Frecuencia de los mismos. *Munibe*, 54, pp. 21-33.
- Alvar Ezquerro, J. (1981) La navegación prerromana en la Península Ibérica: colonizadores e indígenas. Universidad Complutense, Madrid.
- (1988) La precolonización y el tráfico marítimo fenicio por el Estrecho. *Actas del*

- Congreso Internacional "El Estrecho de Gibraltar", Ceuta, 1987, vol. I, pp. 429-443.
- Amo, M. del (1975) Enterramientos en cistas de la provincia de Huelva. Huelva, Prehistoria y Antigüedad. Madrid, pp. 109-182.
- (1993) Formas y ritos funerario en las necrópolis de cistas del Suroeste peninsular. Spal, 2, pp. 169-182.
- Amores, F. (1982) Carta Arqueológica de Los Alcores. Sevilla.
- (1985) Ensayo de periodización del Bronce Reciente en Andalucía. Universidad de Sevilla. Tesis doctoral.
- Amores, F., y Rodríguez Hidalgo, J.M. (1984) Cogotas en Carmona y panorama general sobre este fenómeno en Andalucía Occidental. Mainake, VI-VII, pp. 73-86.
- Aranda Jiménez, G., y Esquivel Guerrero, J.A. (2006) Ritual funerario y comensalidad en las sociedades de la Edad del Bronce del Sureste Peninsular: la Cultura de El Argar. Trabajos de Prehistoria 63, 2, pp. 117-133.
- Aranda, G., Montón, S., y Jiménez- Brobeil, S. (2009) Conflicting evidence? Weapons and skeletons in the Bronze Age of south- east Iberia. Antiquity, 83, pp. 1038- 1051.
- Aranegui Gascó, C. (1985) El Hierro Antiguo Valenciano. Las transformaciones del medio indígena entre los siglos VIII a V a.C. Arqueología del País Valenciano y perspectivas. Alicante, pp. 185-200.
- Arboledas, L., Contreras, F., Moreno, A., Dueñas, J., y Pérez, A.A. (2006) La mina de José Martín Palacios, (Baños de la Encina, Jaén). Una aproximación a la minería antigua en la cuenca del Rumblar. Arqueología y Territorio, 3, pp. 179-195.
- Arnold, B., (1976) La pirogue d'Auvergnier Nord 1975 (Bronze Final) Contribution a la technologie des pirogues monoxyles préhistoriques. Cahiers d'Archéologie subaquatique, 5, pp.75-8.
- (1995) Pirogues monoxyles d'Europe centrale: Construction, typologie, evolution. Archéologie Neuchâteloise, 20 y 21, Neuchâtel
- Arribas, A. (1976) Las bases actuales para el estudio del Eneolítico en la Edad del Bronce en el Sudeste. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada, 1, pp. 139-156.
- Arteaga Matute, O. (1987) Excavaciones arqueológicas sistemáticas en el cerro de Los Alcores (Porcuna, Jaén). Informe preliminar sobre la campaña de 1985. Anuario Arqueológico de Andalucía, 1985, t. II, Actividades Sistemáticas, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, Sevilla, pp 279-288.
- (2002) Las teorías explicativas de los "cambios culturales" durante la Prehistoria en Andalucía: Nuevas alternativas de investigación. Actas del III Congreso de Historia de Andalucía, Córdoba, pp. 247-311.
- Arteaga Matute, O y Hoffman, G. (1997) Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía. Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social, 2, pp. 13-121.
- Arteaga Matute, O; Molina González, F. (1977) Anotaciones al problema de las excisas peninsulares. XIV Congreso Nacional de Arqueología (Vitoria, 1975). Zaragoza, Universidad de Zaragoza, pp. 565-586.
- Arteaga Matute, O. y Ross, A.M. (2003) La investigación protohistórica en Tarsis. Revista Atlántica Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social, 6, pp. 137- 222.
- Arteaga Matute, O. y Schulz, H. D., (1997) El puerto fenicio de Toscanos. Investigación geoarqueológica en la costa de la Axarquía (Vélez-Málaga 1983/84). En Aubet,

- M. E., (coord.). Los fenicios en Málaga, Málaga, pp. 87-154.
- Arteaga Matute, O., Schultz, H.D., y Ross, A.M. (1995) El problema del Lacus Ligustinus. Investigaciones geoarqueológicas en torno a las Marismas del Bajo Guadalquivir. En Tartessos 25 años después 1960-1993. Actas del Congreso Conmemorativo del V Symposium de Prehistoria Peninsular. Jerez de la Frontera, pp. 99-135.
- Arteaga Matute, O., Kölling, A., Kölling, M., Roos, A. M, Schulz, H. y Shulz, H. D. (2001) Geoarqueología urbana de Cádiz. Anuario Arqueológico de Andalucía, 2001 (e.p.) Sevilla.
- Aubet, M<sup>a</sup>. E. (1989) La Mesa de Setefilla: la secuencia estratigráfica del Corte 1. En M<sup>a</sup>. E. Aubet (ed.). Tartessos. Arqueología protohistórica del Bajo Guadalquivir. AUSA, Sabadell, pp. 297-338
- (1980-81) Nuevos hallazgos en la necrópolis de Setefilla. Mainake, II/III, pp. 87-98.
- Aubet, M<sup>a</sup>. E., Carmona, P., Curià, E., Delgado, A., Fernández, A., y Párraga, A. (1999) Cerro del Villar I. El asentamiento fenicio en la desembocadura del río Guadalquivir y su interacción con el hinterland. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura. Sevilla.
- Aubet, M.E., Serna, M.R., Escacena, J.L. y Ruíz, M.M. (1983) La Mesa de Setefilla. Lora del Río (Sevilla). Campaña de 1979. Excavaciones Arqueológicas en España, 122. Madrid.
- Bahn, P. (1978) The "unacceptable face" of West European Upper Paleolithic. *Antiquity*, 52, pp. 183-192.
- (1980) Crib-biting: tethered horses in the Paleolithic? *World Archaeology*, 12 (2), pp. 212-217.
- (1984) Pre-neolithic control of animals in Western Europe: the faunal evidence. En C. Grigson y J. Clutton-Brock, (eds.), pp. 27-34.
- Baldomero Navarro, A., y Ferrer Palma, J. A: (1984) Las necrópolis en cistas de la provincia de Málaga. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, 9, pp. 175-194.
- Balsera, V., Díaz del Río, P., Gilman, A., Uriarte, A., y Vicent, J. M. (2015) Approaching the demography of late prehistoric Iberia through summed calibrated date probability distributions (7000-2000 cal BC). *Quaternary International*, 386, pp. 208-211.
- Baraka Raissouni, Bernal, D., Abdelaziz el-Khayari, Ramos Muñoz, J., y Medhi Zouak (eds.) (2016) Carta Arqueológica del norte de Marruecos (2008-2012): Prospección y yacimientos, un primer avance, I. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Barros, P. de (1990). Changing paradigms, goals and methods. En P. R. (ed.), *A History of African Archaeology*. James Curry, Londres, pp. 155-172.
- Bate, L., y Nocete, F. (2010) Arqueología y Marxismo. Luís Felipe Bate, contribuciones al pensamiento marxista en la reflexión arqueológica. En M. Fuentes, J. Sepúlveda y A. San Francisco (eds.). Cuaderno de Historia Marxista, nº 5, pp. 14-608.
- Bauer, W. (1944) Introducción al estudio de la Historia. Bosch, Barcelona.
- Belén, M., Anglada, R., Conlin, E., Gómez, T. y Jiménez, A. (2000) Expresiones funerarias de la Prehistoria Reciente de Carmona (Sevilla). *Spal*, 9, pp. 385-403.
- Belén, M., Escacena, J.L. y Bozzino, M.I. (1991) El mundo funerario del Bronce Final en la fachada atlántica de la Península Ibérica. Análisis de la documentación. *Trabajos de Prehistoria*, 48, pp. 225-256.

- Belén Deamos, M., Gil de los Reyes, S., Linero Romero, R., y Puya García de Leanis, M. (1987) Excavaciones en el cerro de Las Canteras (Carmona, Sevilla). El túmulo A. XVIII Congreso Nacional de Arqueología. Zaragoza pp. 535-548.
- Beltrán Fortes, J. (2011) Historia de la arqueología andaluza de 1860 a 1936. En el marco vital de Luís Siret (1860- 1930). I Congreso de Prehistoria Andaluza. La tutela del patrimonio histórico. Sevilla, pp. 25-38.
- Beltrán Pinzón, J.M., González Batanero, D. y Vera Rodríguez, J.C. (2014) El Bronce Final en Huelva. Una visión preliminar del poblamiento en su ruedo agrícola a partir del registro arqueológico de La Orden-Seminario. *Complutum*, vol. 25 (1), pp. 139-158.
- Bendala Galán, M. (1977) Notas sobre las estelas decoradas del Suroeste y los orígenes de Tartessos. *Habis*, 8.
- (1986) La Baja Andalucía durante el Bronce Final. *Actas del Homenaje a Luís Siret*. Sevilla, pp. 530-536.
- Berdichewsky, B. (1964) Los enterramientos en cuevas artificiales del Bronce I Hispánico. *Biblioteca Praehistórica Hispana*, 6. Madrid.
- Berger, J.F. y Guilaine, J. (2009). The 8200 cal BP abrupt environmental change and the Neolithic transition: A Mediterranean perspective. *Quaternary International*, 200, 31-49.
- Bernabó Brea, L. (1952) Segni grafici e contrassegni sulle ceramiche dell'età del Bronzo delle Isole Eolie. *Minos*, II, pp. 5- 28. Salamanca.
- (1958) La Sicilia prima dei Greci. *Il Saggiatore* (2016). Milano.
- (1960) Malta and the Mediterranean. *Antiquity* XXXIV, pp. 132-137.
- (1997) Materiali dal sito di Monte Leoni (PR) En M. Bernabó Brea, A. Cardarelli, M. Cremaschi. (a cura di). *Le Terramare. La più antica civiltà padana*. Catalogo della Mostra. Electa, Milano, pp. 336-337.
- Bernabó Brea, M. y Cavalier, M. (1960-65) *Meligunis Lipara. I e II*. Palermo.
- Bernal, D., Raissouni, B., Ramos, J., Zouak, M., Marchena, J. y Galán, E. (2016) Carta Arqueológica del Norte de Marruecos (2008-2012). Prospección y yacimientos, un primer avance. Vol. I. En B. Raissouni, D. Bernal, El Khayari, Abdelaziz, Zouak y Mehdi (coords.) *Villas et sites archéologiques du Maroc*, 5. Instituto Nacional de las Ciencias de Arqueología y Patrimonio (INSAP). Rabat.
- Bernal, D., Sáez, A., Vijande, E., Pérez, M., y Lorenzo, L. (2010) Actuación arqueológica preventiva en el Cortijo Grande-Ringo (Los Barrios, Cádiz). *Anuario Arqueológico de Andalucía 2006-Cádiz*, pp. 554-571. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura. Sevilla.
- Bernot, J.Y. (2006) *Metereología y estrategia de crucero y regata de altura*. Ed. Juventud. Barcelona:
- Binford, L. (1988) *En busca del pasado*. Ed. Crítica. Barcelona.
- Blasco Bosqued, C. (1986) Panorama general del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro en el área nororiental de la Submeseta Sur. *Estudios en Homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez*, Zaragoza, pp. 359-372.
- Blázquez, J. M<sup>a</sup>. (1985) Los escudos con escotadura en V y la presencia fenicia en la costa. *Revista de Prehistoria, Historia Antigua, Arqueología y Filología Clásica*, pp. 469-498.
- Blázquez, J.J. (1992). Las necrópolis ibéricas en el Sureste de la Meseta. En J. Blázquez y Antona (coords.). *Congreso de Arqueología Ibérica: Las Necrópolis*. Varia I. Ma-



- drid, pp 235-278.
- Blec, M. (2002) La aportación de los arqueólogos alemanes a la arqueología española. *Historiografía de la Arqueología española*. Las Instituciones, Ayuntamiento de Madrid, pp.83-118.
- Block, B.A., Teo, S.L., Walli, A., Boustany, A., Stokesbury, M.J., Farwell, C.J., Weng, C., Dewar, H. y Willimas, T. (2005) Electronic tanning and population structure of Atlantic bluefin tuna. *Nature* 434, pp. 1121-1127.
- Bokbot, J. (2000) Túmulos prehistóricos marroquí del Pre-Sáhara. ¿Indices de las minorías religiosas? *Actas del Tercer Simposio Internacional sobre la historia y la arqueología de África del Norte*. Tabarca. Túnez, 8-13. Instituto Nacional de la Herencia. Túnez, pp. 35-45.
- (2005) La civilización del Vaso Campaniforme en Marruecos y la cuestión del sustrato calcolítico precampaniforme. *El Campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Serie: Arte y Arqueología, 21, Universidad de Valladolid, pp. 137-159.
- Bond, G., Showers, W., Cheseby, M., Lotti, R., Almasi, P., Demenocal, P., Priore, P., Cullen, H., Hadjas, I. y Bonani, G. (1997) A pervasive millennial-scale cycle in North Atlantic Holocene and glacial climates. *Science* 278 (5341), pp. 1257- 1266.
- Boos, W.R. y Korty, R.L. (2016) Regional energy Budget control of the intertropical convergence zone and application to mih-Holocene rainfall. *Nature Geoscience*, 9, pp. 892-897.
- Borja Barrera, F. y Borja Barrera, C. (2016) El archivo aluvial del bajo Guadalquivir en el Holoceno medio-reciente. *Paleoclima, impacto humano y nivel del mar*. Montelirio. Un gran asentamiento megalítico de la Edad del Cobre, I, pp. 41-66.
- Borja Barrera, F. y Díaz del Olmo, F. (1994) Paleogeografía fluvial del SW andaluz. Fases de aluvionamiento reciente y paisajes históricos. En J.M. Campos, J.A. Pérez y F. Gómez (eds.) *Arqueología en el entorno del bajo Guadalquivir*, Huelva, pp. 15-25.
- Bosch, J. (2012) Producir, distribuir y redistribuir. *Congrés Internacional Xarxes al Neolític*. *Revista del Museo de Gavá*, 5, pp. 575-579.
- Brea, B., Cardarelli, A., Cremaschi, M. (2010) L'Emilia tra Antica e Recente Età del Bronzo. *Relazioni Generali, Sessione 3. Le comunità di villaggio dell'età del bronzo*, Preatti XLV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Modena, 26-31 ottobre 2010.
- Brun, P. (1987) Princes et princesses de la Celtique. *Le Premier Age du Fer (850-450)*. Ed. Errance. París
- Bruno, M., Alonso, J.J. Cózar, A., Vidal, J., Ruiz Cañavete, A., Echevarría, F., y Ruíz, J. (2002) The boiling water phenomena at Camarinall sill, the Strait of Gibraltar. *Deep Sea Research*. II, 49, pp. 4097-4113
- Bueno Serrrano, P. (2005) La necrópolis del Bronce Antiguo de la Fuente de Ramos y la Ermita del Almendral: la Prehistoria reciente en Puerto Serrano (Cádiz). *Almajar: Revista de Historia, Arqueología y Patrimonio de Villamartín y la Sierra de Cádiz*, 2, pp. 39-50.
- Buero, M.S, Guerrero, J.L., Iglesias, E. y Ventura, J.J. (1987) Yacimiento del Bronce en Santa Eufemia. *Archivo Hispalense*, 186.
- Cabré Aguiló, J. (1929) Cerámica de la segunda mitad de la Época del Bronce en la Península Ibérica". *Actas y memorias de la Sociedad Española de Antropología, Et-*

- nografía y Prehistoria, VIII, pp. 205-245.
- (1930) Excavaciones de Las Cogotas, Cardenosa, (Ávila). I. El Castro. Memoria de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 110. Madrid.
- (1932) Excavaciones de Las Cogotas. Cardenosa, (Ávila). II. La necrópolis. Memoria de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. 120. Madrid.
- Cabrero García, R; Pajuelo Pando, A.; Gómez Murga, E. y López Aldana, P.M. (2003). Objetos diversos procedentes del poblado calcolítico de Amarguillo II (Los Molares, Sevilla) Spal, pp. 145-178.
- Cáceres, L.M., Rodríguez-Vidal, J., Ruíz, F., Rodríguez Ramírez, A., Abad, M. (2006) El registro geológico Holoceno como instrumento para establecer periodos de recurrencia de tsunamis. El caso de la costa de Huelva. V Asamblea Hispano Portuguesa de Geodesia y Geofísica, Sevilla, 1-4.
- Cacho, I, Grimaldi, J.O, Canals, M., Staffi, L., Shackleton, N.J., Schönfeld, J. y Zhan, R. (2001) Variability of the Western Mediterranean Sea surface of the temperatures during the last 25000 years and its connection with the nordthern hemispheric climatic changes. *Paleoceanography* 16, pp. 7-17.
- Calero Quesada, C., Sánchez Garrido, J.C., García Lafuente, J. (2013) Mapa de los Flujos de Gibraltar para su aprovechamiento como fuente de energía renovable. Universidad de Málaga.
- Cámara, J. A., y Molina, F. (2011) Jerarquización social en el mundo Argárico (2000- 1300 a.C.). *Quaderns de prehistòria i archeologia de Castelló* 29, pp. 77-104.
- 199
- Cámara, J. A., Spaneda, L., Sánchez, R., García, M<sup>a</sup>. F., González, A., y Nicas, J. (2012) La cronología absoluta de Marroquíes (Jaén) en el contexto de la Prehistoria Reciente del Alto Guadalquivir. *Antiquitas*, 24, pp. 81-94.
- Camps, G. (1993). Chars (art rupestre). En *Encyclopédie berbère*, XII pp. 1877-1892. Edisud. Francia.
- (2006b) I nuragici in Sardegna e nel Mediteraneo. In A. Boninu, (a cura di), *Il nurage Santu Antine di Torralba. Sistemi, Segi, Suoni*. Sassari, pp. 139-167.
- Campus, F., Leonelli, V. (2006a) La Sardegna nel Mediterraneo fra l'età del Bronzo e l'età del Ferro. Proposta per una distinzione in fasi. *Studi di Protoistoria in onore de Renato Peroni*. Firenze, pp. 372-392.
- (2006b) I nuragici in Sardegna e nel Mediterraneo. In A. Boninu, (a cura di) *Il nurage Santu Antine di Torralba. Sistemi, Segi, Suoni*. Sassari, pp. 139-167.
- Candela, J., Winant, C., y Ruíz, J. (1990) Tides in the Strait of Gibraltar. *Journal of Geophysical Research.*, 95, 7313-7335. Weley Online Library.
- Cardarelli, A. (2009) Insediamenti dell'Età del Bronzo fra Secchia e Reno. Formazione, affermazione e collasso delle terremare. In A. Cardarelli, L. Malnati (a cura di) *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia de Modena. Collina e Alta Pianura*, III/I, Firenze, pp. 33-58.
- (2010) Le terramare e dopo. Lo spostamento dell'esse demografico e socio- economico nel tardo Bronzo in Italia centro-settentriionale. In *Le ragione del cambiamento. "Nascita", "declino" e "crollo" delle società tra la fine del IV e inizio del I mil., a.C.* In A. Cardarelli, A. Cazzella, A. Frangipane, R. Peroni, (a cura di) *Atti del Convegno Internazionale (Roma, 15-17 giugno 2006). Scienze delle Antichità*, 15, pp. 449-520.

- Cardenete, R., (1991) Excavaciones Arqueológicas de urgencia en el solar de la calle Costanilla Torre del Oro, s/n. Carmona (Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía. Actividades de Urgencia*, pp. 563-574.
- Cardenete, R., Gómez Saucedo, M.T., Jiménez Hernández, A., Lineros, A. y Rodríguez, I. (1990) Excavaciones arqueológicas de urgencia en el solar de la Plaza de Santiago, nº 1. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1990/III*, pp. 488- 497.
- Cardenete, R., Gómez Saucedo, M.T., Lineros, A. y Rodríguez, I. (1988) Excavaciones arqueológicas de urgencia en el solar de la C/ General Freire, s/n. Carmona (Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía, III. Actividades de Urgencia*, pp. 271-278.
- Caro Bellido, A. (1982) Notas sobre el Calcolítico y el Bronce en el borde de las marismas de la margen izquierda del Guadalquivir. *Gades*, 11 (1983). Cádiz, pp. 23-28.
- (2008) *Diccionario de términos de Arte y elementos de Arqueología, Heráldica y Numismática*. Alianza Editorial. Madrid
- Carrasco Martiáñez, I. (1995) Historia de la faja pirítica ibérica. *Cuaderno de Campo*.
- Carrasco Rus, J., Pachón Romero, J. A., y Ungueti Álamo, C. (1979) Nuevas aportaciones para el conocimiento de "Cultura Argárica" en el alto Guadalquivir. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, pp. 251-264
- Carriazo, J. de M., y Raddatz, K. (1960) Primicias de un corte estratigráfico de Carmona. *Archivo Hispalense*, 2ª época, 103-104. Sevilla.
- Castañeda, V. (1997) La actual San Fernando, (Cádiz), durante el II Milenio a.C. Una aportación al estudio de las formaciones económicas y sociales de la Banda Atlántica de Cádiz. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Área de Cultura del Ayuntamiento de San Fernando.
- Castañeda, V., Blanes, C., Alarcón, F., y Aquilera, F. (1999) La necrópolis de cuevas artificiales de El Almendral (El Bosque, Cádiz). Estudio de sus productos arqueológicos. *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1995. III: Actividades de Urgencia*: 57-62. Sevilla.
- Castañeda, V., García, I., Prados, F., Costela, Y. (2015) La necrópolis de cuevas artificiales de Los Algarbes (Tarifa, Cádiz). Algunas reflexiones sobre arqueología funeraria en el ámbito del Estrecho de Gibraltar. En L. Rocha, Bueno-Ramírez y G. Branco: *Death as archaeology of transition. Thoughts and materials*. BAR International Series 2708, Archaeopress, Oxford, pp. 251-256.
- Castañeda, V.; Herrero, N.; García, M.E., y Cáceres, I., (eds.): Excavaciones arqueológicas en La Mesa (Chiclana de la Frontera, Cádiz). Campaña de 1998. Aproximación al estudio del proceso histórico de su ocupación, pp. 31-44. Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera. Fundación Vipren. Universidad de Cádiz. Chiclana de la Frontera.
- Castaños, P.M. (1992) Estudios arqueozoológicos de la fauna del Cerro de la Horca (Plasenzuela, Cáceres). *Arqueofauna*, 1, pp. 127-146.
- Castiñeira Sánchez, J., Castiñeira Palou, R., Ramos Muñoz, J., y Vallespí, E. (1988) Talleres líticos del calcolítico y la Edad de Bronce en la cuenca minera de Riotinto y su relación con la minería prehistórica: el ejemplo de Chaparrita (Nerva). En *Desde la historia hacia el futuro: memoria*. I Congreso Nacional cuenca Minera de Riotinto. Riotinto, pp. 37-62.
- Castro, P. V., Chapman, R., Gili, S., Lull, V., Mico, R., Rihuete, C., Risch, R, y Sanahuja, M.E. (2001) La sociedad argárica. En M. Ruíz -Gálvez (ed.) *La Edad del Bronce*,

- ¿Primera Edad de Oro de España? Ed. Crítica, Barcelona, pp. 181- 216.
- Castro, P.V., Lull, V., y Micó, R. (1996) Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE) BAR International Series 652. Oxford.
- Castro Martínez, R; Mico Pérez, R; Sanahuja Yll, M<sup>a</sup>. C. (1996) Genealogía y cronología de la Cultura Cogotas I (El estilo cerámico y el grupo de Cogotas I en su contexto arqueológico). Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología, 61, pp. 51-118.
- Cattani, M. (2011) Contributo alla definizione della fase iniziale della Media Età del Bronzo in Italia Centro-Settentrionale: le impugnature con appendice ad ascia. IpoTESI di Preistoria, vol. 4, pp. 63-87.
- Celestino Pérez, S. (2001) Estelas de guerero y estelas diademadas. La Precolización y formación del mundo tartésico. Ediciones Bellaterra, Barcelona.
- Celma Martínez, M. (2015) El estado forestal de El Argar (ca. 2200-1550 cal ANE) Nuevas aportaciones antracológicas desde La Bastida (Murcia, España) para el conocimiento paleoecológico y paleoeconómico de la Prehistoria Reciente del Sureste de la Península Ibérica. UAB, Tesis Doctoral.
- Chapman, R. W. (1978) The evidence for prehistoric water control in southeast Spain. *Journal of Arid Environments* 1, pp. 261-274.
- Chaves, F., y Bandera M<sup>a</sup>. L. de la (1981) La cerámica de boquique aparecida en el yacimiento de Montemolín (Marchena, Sevilla). *Habis*, 12, pp. 375-382.
- (1982) Estela decorada de Montemolín (Marchena, Sevilla). *Archivo Español de Arqueología*, 55, pp. 137-147.
- (1984) Avance sobre el yacimiento arqueológico de Montemolín (Marchena, Sevilla). BAR International Series, 193, vol. I, pp. 141-185.
- (1985) Excavaciones en el yacimiento arqueológico de Montemolín (Marchena, Sevilla) *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1985/II, pp. 369-382.
- Chic, G. (1990) La navegación por el Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla en época romana, Editorial Gráficas Sol, Ecija, Sevilla
- Cipollini, M., Tozzi, C., y Verola, M. A. (1994) Le Néolithique ancien dans le sud-est de la péninsule italienne: caractérisation culturelle, économie, structures d'habitat. En J. Vaquer (ed.): XXIV Congrès de Préhistoire de France: le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen. Société Préhistorique Française, pp. 35-38.
- Cleyet-Merle, J. J., (1990) La préhistoire de la pêche, Ed. Errance, Paris
- Cocchi, D. (2001) Classificazione tipologica e processi storici: le ceramiche della fase Grotta Nuova. M Baroni. Viareggio.
- Coiro, D. y Troise, G. (2012) Ricerca di sistema elettrico. Stima della produzione energetica da correnti marine nello Stretto di Messina. ENEA, Ministero dello Sviluppo Economico. Roma.
- Contu, E., y Cicipolli, R. (2015) La preistoria della Sardegna e il Mediterraneo (con particolare riguardo alla Sicilia). *Archivio Storico Sardo*, vol. L, pp. 9-54. Deputazione di Storia Patria per la Sardegna. Cagliari.
- Cortese G., De Domenico E. (1990) Some considerations on the Levantine Intermediate Water Distribution in the Straits of Messina. *Bollettino di Oceanologia Teorica ed Applicata*, 8 (3), pp. 197-207.
- Contreras Cortés, F., Cámara Serrano, F. (2001) Arqueología interna de los asentamientos: el caso de Peñalosa. En M. Ruíz-Gálvez (coord.) *La Edad del Bronce, ¿primera*

- Edad de Oro en España?: sociedad, economía e ideología. Ed. Crítica. Barcelona, pp. 271-256.
- Corzo Sánchez, R. y Giles Pacheco, F. (1978). El abrigo de la Laja Alta. Boletín del Museo de Cádiz, pp. 19-35.
- Courtin, J. (1967) Le problème de l'obsidienne dans le Néolithique du Midi de la France. *Rivista di Studi Liguri*, 33, Istituto Internazionale di Studi Liguri. Roma. pp. 93-109.
- Cucchi, T. (2008) Uluburun shipwreck stowaway house mouse: molar shape analysis and indirect clues about the vessel's last journey. *Journal of Archeological Science*, 35, pp. 2953-2959.
- Dabrio, C.J., Zazo, C., Goy, J.L., Borja, F., Lario, J., González, J.A., Flores, J.A. (2000) Depositional history of estuarine infill during the last postglacial transgression (Gulf of Cadiz, Southern Spain) *Marine Geology*, 162, pp. 381-404.
- Dabrio, C.J., Zazo, C., Lario, J., Goy, J.L., Sierro, F.J., Borja, F., González, J.A. y Flores, J.A. (1999) Sequence stratigraphy of Holocene incised-valley fills and coastal evolution in the Gulf of Cadiz (southern Spain). *Geologie en Mijnbouw*, 77, pp. 263-268
- D'Anna, A., Marchesi, H., Pinet, L., Tramonti, P., y Guedon, J. L. (2003) Les alignements de menhirs de Renaghju dans leur contexte du plateau de Cauria (Sartène, Corse-du-Sud). *Temps et Espaces culturels du 6e au 2e millénaire en France du Sud. Actes des quatrième Recontres méridionales de Préhistoire récente. Nîmes. Mémoires d'Archéologie Méridionale*, 15, pp. 357-368.
- De Barros, P. (1990) Changing paradigms, goals and methods. En P. R. (ed.). *A History of African Archeology*, Londres: James Curry, pp. 155-172.
- De Domenico E. (1987) Caratteristiche fisiche e chimiche delle acque nello Stretto di Messina. En Geronimo, Barrier, Manténat (eds.). *Le Détroit de Messine, Evolution Tectono-Sédimentaire Récente (Pliocene et Quaternaire) et Environment Actuel*. Paris, Documents et Travail IGAL, 11, pp. 225-235.
- Defant A. (1940) Scilla e Cariddi e le correnti di marea nello Stretto di Messina. *Geofisica Pura e Applicata*, 2: 93-112.
- De Grossi Mazzorin, J., Santella, L., Sorti, M. (eds) (2006): *Il cavallo e l'uomo. All'insegna del Giglio*. Firenze.
- Delgado Raack, S., y Risch, R. (2006) La tumba nº 3 de Los Cipreses y la metalurgia arqueológica. *Alberca*, 4, pp. 21-50.
- Delibes de Castro, G. (1978) Una inhumación triple de Facies Cogotas I en San Román de la Hornija (Valladolid). *Trabajos de Prehistoria*, 35, pp. 225-250.
- (1995) Ávila, del Neolítico al Bronce. Mariné M. (ed.) *Historia de Ávila I. Prehistoria e Historia Antigua*. Ávila, pp. 21-90.
- Delibes de Castro, G.; Fernández Manzano, J. (1981) El castro protohistórico de "La Plaza", en Cogeces del Monte (Valladolid). Reflexiones sobre el origen de la fase Cogotas I. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 47, pp. 51-68.
- De Metrio, G., Arnold, G.P., Block, B.A., de la Serna, J.M., Deflorio, M., Citaldo, M., Yanopoulos, C., Megalofonou, P., Beemer, S., Farwell, C., y Seitz, A. (2002) Behaviour of post-spawning Atlantic bluefin tuna tagged with pop-up satellite tags in the Mediterranean and Eastern Atlantic. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers* 54, pp. 415-424.



- De Metrio, G., Arnold, G.P., de la Serna, J.M. Block, B.A., Megalofonou, P., Lutcavage, M., Oray, I., Deflorio, M. (2005) Movements of blue tuna (*Thunnus thynnus* L.) tagged in the Mediterranean Sea with satellite tags. ICCAT Collective. Volume of Scientific Papers, 58 (4), pp. 1337-1340.
- De Metrio, G., Oray, I., Arnold, G.P. Lutcavage, M., Deflorio, M., Cort, J.L., Krakulak, S., Anbat, N., Ultanur, M. (2004) Join Turkish research in the Eastern Mediterranean: bluefin tuna tagging with pop-up satellite tags. ICCAT Collective. Volume of Scientific Papers 56 (3), pp. 1163-1167.
- De Murtas, S., Manca De Murtas, L. y Sebis, V. (1987) Domus de Janas di Du Tiriartzu A (Paulilatino, Oristano). Quaderni della Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano, pp. 35-47 Cagliari,
- Depalmas, A. (2009) Il Bronzo medio della Sardegna. XLIV Riunione Scientifica. La preistoria e la protoistoria della Sardegna, Istituto Italiano di Preistoria e Protoistoria, pp.123-160.
- Dennell, R. (1974) Botanical evidence for prehistoric crop processing activities. *Journal of Archaeological Science* 1, pp. 229-284.
- Díaz Andreu, M. (2007). Gordon Childe i Espanya: notes d'arxiu. *Cota Cero*, 22, Vic, pp. 84-98.
- Díaz del Río, V. (2008) Cambios glacioeustáticos en el Estrecho de Gibraltar. *Actas XXVI Semana de Estudios del Mar*. Puerto de Santa María, pp.214-241.
- Domergue, C. (1987) Catalogue des mines et des fonderies antiques de la Peninsule Iberique. 2 Vols. Publications de la Casa Velázquez. Madrid.
- Drews, R. (1995) The end of the Bronze Age. Changes in warfare and the catastrophe CA 1200 B.C. Princeton University Press.
- Dubreil, L. (1995) La notion de gestion du territoire en préhistoire paléolithique. Lampo, Mémoire de maîtrise. Aix-en-Provence, Provence- aix- Marseille I. Duque, A. (1977) El mito de Doñana. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación.
- Escacena Carrasco, J. (1995). La etapa precolonial de Tartessos. Reflexiones sobre el Bronce que nunca existió. Tartessos 25 años después. 1969-1993. Jerez de la Frontera. Actas del Congreso conmemorativo del V Symposium de Prehistoria Peninsular. Jerez de la Frontera., pp. 179-214.
- (2000). Arqueología protohistórica del Sur de la Península Ibérica. Madrid: Síntesis.
- (2008) Cantos de Sirena: La precolonización fenicia de Tartessos. S. Celestino, N. Rafael y X-L. Arn (eds.). Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (Siglos XII-VIII ANE.) La precolonización a debate, pp. 301-322.
- (2011-12) El firmamento en un cuenco de cerámica. Viaje a las ideas calcolíticas sobre la bóveda celeste. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología, 37-38, pp. 153-194.
- (2015). Cielos fosilizados. Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló, pp. 62-87.
- Escacena, J.L., y Berrutia Hernández, N. (1985) El Berrueco de Medina Sidonia (Cádiz). Testimonios de una probable expansión argárica hacia el Oeste. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de Granada, 10, pp. 225-242.
- Escacena, J.L., y Frutos, G., de. (1981-82) Enterramientos de la Edad del Bronce del Cerro del Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz). *Pyrenae*, 17-18, pp. 165-190.



- Escacena Carrasco, J.L. y Frutos, G. (1985) Estratigrafía de la Edad del Bronce en el Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz), *Noticiario Arqueológico Hispano*, 24, pp. 7-90.
- Escacena, J.L., Frutos, G. D. E., y Alonso, C. (1984) Avance al estudio del yacimiento del Cerro del Berrueco (Medina Sidonia- Cádiz). *Anales de la Universidad de Cádiz*, 1, pp. 7-32.
- Escacena Carrasco, J.L. Gavilán, B. y Más, M. (2009). Sobre barcos y astros. En torno al imaginario cósmico de la prehistoria reciente en el Mediodía ibérico. En R. C.-A. (coords.), y F. E., *Estudios de Prehistoria y Arqueología en Homenaje a Pilar Acosta Martínez*, Sevilla, pp. 255-278.
- Escacena Carrasco y Lazarich González, M. (1990-91) A propósito del Campaniforme del Berrueco de Medina Sidonia y del problema de su posición estratigráfica. En *Anales de la Universidad de Cádiz*. VI-VIII. Separata. Homenaje póstumo a Antonio Holgado Rendón. Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Esteras, M., Izquierdo, J., Sandoval, n. G, y Bahmad, A. (2010) Evolución morfológica y estratigráfica pliocuaternaria del umbral de Camarinal (Estrecho de Gibraltar) basada en sondeos marinos. *Revista de la Sociedad Geológica de España*, pp. 539-550.
- Evans, J.D. (1971) *The Prehistoric Antiquities of the Maltese Islands*. University of London. The Atholone Press. London
- Fernández, G. (2007) Las grandes periodizaciones de la Historia de la Humanidad. *Boletín Millares Carlo*, 26. Las Palmas de Gran Canarias, pp. 119-138.
- Fernández Caro, J.J. (1989) Excavaciones de urgencia "Las Cumbres". Carmona, Sevilla. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1989/III, pp. 397-404.
- Fernández Gómez, J. H., Ruíz Mata, D., y Sancha, S. (1976) Los enterramientos en cistas del cortijo de Chichina (Sanlúcar la Mayor, Sevilla) *Trabajos de Prehistoria*, 33, pp. 351-386.
- Fernández Gómez, F. y Sierra Fernández, J.A. (1985) Un fondo de cabaña campaniforme de la Universidad Laboral de Sevilla. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 22, pp. 8-26.
- Fernández, J. y Jochim, M.A. (2010). The impact of the 8,200 cal BP climatic evento n human mobility strategies during the Iberian Late Mesolithic. *Journal of Anthropological Research*, 66, pp. 39-68.
- Fernández Martínez, V. M. (1991) *Teoría y método de la Arqueología*. Editorial Síntesis. Madrid.
- Fernández-Miranda, M., Montero, I., y Rovira, S. (1995) Los primeros objetos de bronce en el occidente de Europa. *Trabajos de Prehistoria*, vol, 52, 1, pp. 57-69.
- Fernández Navarrete, M. (1989) Una revisión crítica de la Prehistoria española: la Edad del Bronce como paradigma. Siglo XX. Madrid.
- Fernández-Posse y De Arnáiz, M.D. (1981) La cueva de Arevalillo de Cega (Segovia). *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 12, pp. 45-84.
- Fernández-Posse, M<sup>a</sup>. D., Gilman, A. y Martín, C. (1996) Consideraciones cronológicas sobre la Edad del Bronce en La Mancha. *Complutum Extra*, 6 (II), pp. 111-137.
- Ferrarese Ceruti, M.L. (1981) La cultura del vaso campaniforme. *Il Primo Bronzo*, Ichnussa. Milano.
- Ferrer, C. (2006) La Illeta del Banyets de El Campello, Alicante. Estudio sedimentológico. En Soler, J. A. (coord.) *La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets (El Cam*

- pello, Alicante). Diputación de Alicante. Museo Arqueológico de Alicante. Serie Mayor 5, pp. 211-238.
- (2011) Estudio sedimentológico del yacimiento arqueológico de Benàmer. En P. Torregrosa, F.J. Jover y E. López (eds.) Benàmer (Muro d'Alcoi, Alicante Meso-líticos y neolíticos en las tierras meridionales valencianas. Trabajos Varios del SIP, 112. Valencia, pp. 65-83.
- Ferrer, E., Oria, M., Chaves, F., y de la Bandera, M<sup>a</sup>. L. (2002) Informe de la Prospección Arqueológica Superficial del T.M. de Vejer de la Frontera (Cádiz). Anuario Arqueológico de Andalucía 1999, II, pp. 61-72.
- Flamand, G. (1921). Les pierres écrites (Hadjrat Maktoubat). Masson. París.
- Fletcher, W. J., Boski, T. y Moura, D. (2007) Palynological evidence for environmental and climatic changes in the lower Guadiana valley (Portugal) during the last 13,000 years. *The Holocene* 17, pp. 479-492.
- Fugazzola Delpino, M.A. (1976) Testimonianze di cultura appenninica nel Lazio. Sansoni. Firenze.
- Fundoni, G. (2009) Le relazioni tra la Sardegna e la Penisola Iberica nei primi secoli del I Millennio a.C.: le testimonianze nuragiche nella Penisola Iberica". *Anales de Arqueología Cordobesa*, 20. 11-34.
- (2013) Le relazioni tra la Sardegna e la Penisola Iberica tra il Bronzo Finale e la prima età del Ferro attraverso le testimonianze archeologiche (secoli XII-VII a.C.) Universidad de Córdoba. Tesis Doctoral inédita.
- Galán Domingo, E. (1993) Estelas, paisaje y territorio en el Bronce Final del suroeste de la Península Ibérica. Madrid.
- García Bellido, A. (1948) *Hispania Graec.* Imp. Casa de Caridad. Barcelona.
- (1954) Las colonizaciones púnicas y griegas en la Península Ibérica, <http://cervantesvirtual.com>.
- García Garrido, J., Sánchez Garrido, J.C., Calero Quesada, C., Criado Aldeanueva, F. y Sánchez Román, A. (2013) Mapa de los Flujos de Gibraltar para su aprovechamiento como fuente de energías. Proyecto FLEGER. Universidad de Málaga
- García González, J., Arroyo López, B., & Viñuela Madera, J. (2008). Definición y caracterización de las zonas agrarias de alto valor natural (HNV). Informe final (diciembre 2008). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- García del Hoyo, J.J., y Jiménez de Madarida, C. (2015) Teorías del valor: Coincidencias y divergencias en la Economía y la Antropología Social. *Revista de Economía Institucional*, 17, 33. Universidad de Colombia, pp. 109-131.
- García Jiménez, I. (2010) Oppida prerromanos en la orilla norte del Fretum Herculeum: una revisión y propuesta de ubicación de Mellaria, Bailo y Baesippo. *Pallas* (82), pp. 427- 440.
- (2012) La costa de Tarifa (Cádiz) durante el II milenio a.C. y la era de las colonizaciones. Una aproximación a partir de los datos arqueológicos. En F. Prados, I. García y G. Bernard. *Confines. El extremo del mundo durante la Antigüedad.*, Universidad de Alicante, pp. 271-301.
- García-Lafuente, J. y Criado Aldeanueva, F. (2001) La climatología y la topografía del Estrecho de Gibraltar determinantes de las propiedades termohalinas del agua del Mar Mediterráneo. *Física de la Tierra*, 13, Universidad de Málaga, pp. 43- 54.
- García Sanjuán, L. (ed.) (1998) *La Traviesa. Análisis del registro funerario de una comu-*

- nidad de la Edad de Bronce. La Traviesa. Ritual Funerario y Jerarquización Social en una Comunidad de la Edad del Bronce de Sierra Morena Occidental, Universidad de Sevilla, pp. 101-190.
- (2010) Sevilla. En L. García Sanjuán y B. Ruíz González (eds.). Las grandes piedras de la Prehistoria. Sitios y paisajes megalíticos de Andalucía, pp. 228- 259.
- García Sanjuán, L., y Hurtado Pérez, V. (2011) Las dataciones radiocarbónicas de El Trastejón en el marco de la cronología absoluta de la Edad del Bronce (C. 2200- 850 cal. A.N.E.) en el sur de la Península Ibérica. En V. Hurtado Pérez, L. García Sanjuán y M. Hunt Ortiz (coords.). El asentamiento de El Trastejón. Investigaciones en el marco de los procesos sociales y culturales de la Edad del Bronce en el Suroeste de la Península Ibérica. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.
- Gautier, A. (1998) "La unacceptable face" of Western European Paleolithic revisited: The evidence for the presumed domestication of the horse during that period. International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Workshops 6. Ábaco. Tomo 1, pp. 45-50.
- Gavala y Laborde, J. (1927) Cádiz y su bahía en el transcurso de los tiempos geológicos. Boletín del Instituto Geológico y Minero de España 49. Madrid.
- (1959): La Geología de la Costa y Bahía de Cádiz y el poema "Ora Maritima", de Avieno. Madrid.- Reedición de la Diputación de Cádiz en 1992
- Gener Cuadrado, E. (1962) Memoria sobre las excavaciones hechas en los terrenos de la Base Naval de Rota. Noticiario Arqueológico Hispano. Madrid, 1956-1981, pp. 165-189.
- Germanà, F. (1995) L'uomo in Sardegna dal Paleolitico fino all'età nuragica. Delfino Carlo Editore. Sassari.
- Gestoso Singer, G. (2007) El barco hundido en Ulu Burun y el intercambio de bienes en el Mediterráneo Oriental. DavarLogos, 7.1, pp. 19-32.
- Ghirelli, A. (1932) Apuntes de prehistoria norte-marquí. Gráficas Reunidas. Madrid.
- Gil, M.S., Lineros, R., Cardenete, R., Gómez, T., Rodríguez, I. (1987) Carmona Protohistórica: Intervención en la Plazuela del Higueral, nº. 3. Anuario Arqueológico de Andalucía, 1987. III Actividades de Urgencia, pp 581-585.
- Giles, F., Giles Pacheco, F., Gutiérrez López, J. M<sup>a</sup>. Reinoso del Río, M.<sup>a</sup> C., Finlayson, C., Finlayson, G., Rodríguez Vidal, J., y Finlayson, S. (2017) Bray, una cueva sepulcral de la Edad del Bronce en el Peñón de Gibraltar. Saguntum, 49, pp. 29-42.
- Giles, F., Mata, E., Benítez, R., y Molina, M. I. (1993-94) Fechas de radiocarbono 14 para la Prehistoria y Protohistoria de la provincia de Cádiz. Boletín del Museo de Cádiz, pp. 33-42.
- Gilman, A. (2003) El impacto del radiocarbono sobre el estudio de la Prehistoria Tardía de la península ibérica: breves comentarios. Trabajos de Prehistoria, 60 (2), pp. 7-13.
- (1976) Bronze Age dynamics in southeast Spain. Dialectical Anthropology 1, pp. 307-319.
- Godelier, M. (1989) Lo ideal y lo material: pensamientos, economías, sociedades. Taurus. Madrid.
- Gómez, F., Arruda, A.M., Rodríguez-Vidal, J., Cáceres, L.M., Ruíz, F. (2015) Eventos marinos de alta energía y cambios traumáticos en los asentamientos costeros del Suroeste de la Península Ibérica. En J. Rodríguez Vidal, J.M. Carrasco Campos y L.M.

- Cáceres Puro (edits.) Eventos marinos y asentamientos costeros en el suroeste de Iberia. *Revista de la Sociedad Española de Geomorfología (GES) y asociación Española para el Estudio del Cuaternario (AEQUA)*, vol. 29, 1-2, pp. 57-74.
- Gómez Ramos, P. (1996) Hornos de reducción de cobre y bronce en la pre y protohistoria de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria*, 53, 1, pp. 127- 143.
- Gómez Toscano, F. (1998) El final de la Edad del Bronce entre el Guadiana y el Guadalquivir. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva. Sevilla.
- (2008) Cerámicas del Bronce Final en Huelva (1.200-600 a.C.). Nueva tipología para explicar su amplitud cronológica. Homenaje a Pilar Acosta. *Tabona*, 16. Universidad de la Laguna (Tenerife), pp. 85-100.
- (2009) Huelva en el año 1.000 a.C., un puerto cosmopolita entre el Atlántico y el Mediterráneo. *Gerión*, 27 (1), Universidad Complutense, pp. 33-65.
- (2013a) Colonización fenicia de Occidente. La necesidad de una explicación histórica oriental. *CuPAUAM*, 30, Universidad Autónoma de Madrid, pp. 81- 112.
- (2013b) Contactos del Mediterráneo oriental en el Suroeste de la Península Ibérica durante los siglos XIV-VIII a.C. ¿Marinos orientales o fenicios atemporales? *Revista Onoba*, 01, Universidad de Huelva, pp. 79-98.
- (2016) El final de la Edad de Bronce entre el Guadiana y el Guadalquivir. Universidad de Huelva.
- Gómez Toscano, F., Beltrán Pinzón, J.M., González Batanero, D. y Vera Rodríguez, J.C. (2014) El Bronce Final en Huelva. Una visión preliminar del poblamiento en su ruedo agrícola a partir del registro arqueológico de La Orden-Seminario. *Complutum*, vol. 25 (1), pp. 139-158.
- Gómez Toscano, F., y Campos Carrasco, J.M. (2008) El Bronce Final preferencial en Huelva según el registro arqueológico del Cabezo de San Pedro. Una revisión cuarenta años después. *Complutum*, 19, pp. 121-138.
- Gómez Toscano, F. y Fundoni, G. (2010) Relaciones del Suroeste con el Mediterráneo en el Bronce Final (siglos XI-X a.C.) Huelva y la isla de Cerdeña. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 21. Córdoba, pp. 11-34.
- Gómez Toscano, F., Pinzón, J .M., González Batanero, D., y Vera Rodríguez, J.C. (2014). El Bronce Final en Huelva. Una visión preliminar del poblamiento en su ruedo agrícola a partir del registro arqueológico de La Orden-Seminario. *Complutum*, 25 (1), pp. 139-158.
- González Clemente, O. J., Bezada Díaz, M., Millán Boadas, Z., y Carrera, J. M. (2014) Caracterización de las arenas y arcillas minerales de los depósitos de canal y planicie de inundación del río Portuguesa, Venezuela. En J. L. Palacio Prieto (ed.), *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*. Universidad Autónoma de Méjico, pp. 18- 32.
- González Fabre, M. (2004) Aportación científica del ingeniero de minas D. Casian de Prado y Vallo (1797-1866) en su contexto histórico. Tesis Doctoral. Etsim. Madrid.
- González Marcén, P., Lull, V., y Risch, R. (1991) Una introducción a la “Edad del Bronce”. Ed. Síntesis. Madrid.
- González Quijano, P.M. (1918) El clima de España en la época histórica. *Revista de Obras públicas*, abril. Madrid.
- González Rodríguez, R. y Ramos Muñoz, J. (1989) Torre Melgarejo, un sepulcro de inhumación colectiva en Los Llanos de Caulina (Jerez de La Frontera, Cádiz). En

- Anuario Arqueológico de Andalucía 1988, Tomo III. Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Cultura: 84-98.
- Gonzalbes Cravioto, E. (2012) Observaciones sobre el conjunto megalítico de Mezora (Arcila, Marruecos). *Almogaren XLIII* (Institutum Canarium), Wien, pp. 133- 154.
- Gracia, J. (1999) Geomorfología de La Mesa y de las terrazas del río Iro y Arroyo de la Cueva". En J. Ramos, M. Montañés, M. Pérez, V. Castañeda, N. Herrero, M. E. García e I. Cáceres (eds.): *Excavaciones arqueológicas en La Mesa (Chiclana de la Frontera, Cádiz)*. Campaña de 1998. Aproximación al estudio del proceso histórico de su ocupación. Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera. Fundación Vipren. Universidad de Cádiz. Chiclana de la Frontera, pp. 31-44.
- Gracia, J.; Alonso, C.; Gallardo, M.; Giles F.; Rodríguez, J.; Benavente, J., y López, F. (1999) Aplicación de la Geoarqueología al estudio de cambios costeros postfladrienses en la Bahía de Cádiz. En V. Roselló, (ed.), *Geoarqueología i Quaternari litoral*. Memoria María del Pilar Fumanal. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia, pp. 357-366.
- Gracia, F.F., Alonso, A., Benavente, J. y López-Aguayo, F. (2000) Evolución histórica de la línea de costa en la Bahía de Cádiz. En J.R. de Andrés y F.J. Gracia, (eds.) *Geomorfología Litoral. Procesos activos*. SEG Monografía 7. Cádiz, pp. 225- 234.
- Gracia Alonso, F., y Munilla, G. (2004) Pueblos y culturas en el Mediterráneo entre los siglos XIV y II a.C. Universidad de Barcelona.
- Gracia, J.; Benavente, J., y López, F. (2002) Evolución histórica de la línea de costa en la Bahía de Cádiz. En J. R.de Andrés y L. Gracia (eds.), *Geomorfología litoral: Procesos activos*, SEG 7, Universidad de Cádiz. Madrid, pp. 225-234.
- Gracia, J.; Benavente, J., y Martínez, J.A. (2002) Geomorfología y emplazamiento. Enmarque Holoceno de "El Retamar". En J. Ramos y M. Lazarich, (e.p.) *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz)*. Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz, Universidad de Cádiz, pp. 27-36.
- Graziosi, P. (1942) *L'arte Rupestre della Libia*. Edizioni della Mostra d'Oltremare, vol. I y II. Napoli.
- Gual Cerdo, J.M., López Pons, A. y Plantalamor Massanet, L. (1991) Trebalúger: un exemple del perdurador de l'habitat a la prehistòria de Menorca. *Meloussa* 2. Maó, pp. 157-162.
- Guerrero Ayuso, V. (1993) Navíos y navegantes en las rutas de Baleares durante la Prehistoria. El Tall editorial. Mallorca.
- (2010) Barcos Calcolíticos (c. 2500-2000 B.C.) del Mediterráneo occidental. *Pyrenae*, 41, vol. 2, pp. 29-48.
- Guerrero, Ayuso V., y Calvo, M. (2001) El megalitismo mallorquín en el contexto del Mediterráneo central. *Mayurca* 27: 161-19.
- (2006). Comer antes que viajar. Pesca y barcas de bases monóxilas en la Prehistoria Occidental. *Mayurca*, 31, 7-56.
- Guilaine, J. (2011) Monumentos funerarios premegálitos o contemporáneos de los comienzos del Megalitismo. *Menga*, 01, pp. 11-101.
- Gusi, F., Luján, J., Barrachina, A., y Aquilella, G. (2010) Aproximación al estudio del poblamiento litoral-cotero durante la edad del bronce en la fachada oriental de la península Ibérica y del Mediodía francés. *Quadernos de Prehistoria y Arqueología*



- de Castellón, 28, pp. 58-138.
- Gutiérrez, C., López, A., Simón, A., Muñoz, P., Bashore, C., Chamón, J., Martín, I., Pardo, A.I., Marín, J.A. (2010) Puntas de palmela: procesos tecnológicos y experimentación. *Trabajos de Prehistoria*, vol. 67, 2. pp. 405-418.
- Gutiérrez, J.M., Reinoso, M.C.; Aguilera, L. y Santiago, A. (2000) Un balance del Neolítico de las subbéticas occidentales al final del milenio. *Actas del I Congreso Andaluz de Espeleología*. Ronda, 6 al 10 de diciembre de 2000. Federación Andaluza de Espeleología. Ronda, pp. 151-175.
- Han, T., Bascheck, B y Candela, J. (2000) Tide at the Eastern Section of the Strait of Gibraltar. *Journal of Geophysical Research*, vol 105, nº c6, 14197-14213
- Harrison, R.J. (1977) *The Bell Beaker Cultures of Spain and Portugal*. Harvard.
- (1980) *The Beaker Folk, Copper Age Archaeology in estern Europe*. London
- (1987) *Anciaent peoples and places. The beaker folk: Copper Age archeology in Western Europe*. Thames and Hudson. Londres.
- Harrison, R.J.; Bubner, T. y Hibbs, V.A. (1976) The Beaker pottery gram El Acebuchal, Carmona (Prov. Sevilla). *Madridier Mitteilungen* 17, pp. 79-141.
- Hatt, J.J. (1961) *Chronique de Protohistoire V. Une nouvelle chronologie de l'agê du Bronze final; exposé critique du système chronologique de H. Müller-Karpe*. *Bulletin de la Societé Préhistorique Française*, 58, pp. 184-195.
- Hernandez Pérez, M. S., y López Padilla, J. A. (2001) El Cabezo Redondo (Villena, Alicante) y las puntas de flechas óseas de tres aletas en la Península Ibérica. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXIV, Valencia, pp. 223-241.
- Hernando, A. (1992) Enfoques teóricos en Arqueología. *Spal*, pp. 11-35.
- (1999) Percepción de la realidad y Prehistoria, relación entre la construcción de la identidad y la complejidad socio-económica en los grupos humanos. *Trabajos de Prehistoria*, 56 (2), pp. 19-35.
- Herrera Wassilowsky, A. (2003) Patrones de asentamientos y cambios en las estrategias de ocupación en la cuenca sur del río Yanamayo, Callejón de Conchucos. En B. Ibarra Asencios, (ed) *Arqueología de la sierra de Ancash*. Instituto Cultural Runa, Lima, pp. 220-249.
- Hillman, G. (1984) Interpretation of archeologicallantremains. The application of ethnografic models fromTurkey. En W. van Zeist y W. A. Casparie (eds.) *Plants and Ancient Man*. Balkema, Rotterdam, pp. 1-41.
- Hodder, I. (1982) *Symbols in action. Ethnoarchaeological studies of material culture*. Cambridge University Press.
- Hunt Ortiz, M.A. (2003) La explotación de los recursos minerales durante el calcolítico en el suroeste de la Península Ibérica. En J. González (ed.) *Actas del Primer Simposio sobre la Minería y la Metalurgia Antigua en el Sudeste Europeo*. Serós, Centre d'Arqueologiad'Avinganya, pp. 147-154.
- (2005) La explotación de los recursos minerales e Europa y la Península Ibérica durante la Prehistoria. En *Bocamina: Patrimonio Minero de la Región de Murcia*. Murcia, Museo de la Ciencia y del Agua, pp. 3-18.
- (2006) Intervención arqueológica en el yacimiento "Jardín de Alá" (término municipal de Salteras, Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, pp. 4769- 4781.
- Hunt, M, Vázquez, J., García, D. y Pecero, J. (2008) Dataciones Radiocarbónicas de las Necrópolis de la Edad del Bronce, Se-K, Se-B y Jardín de Alá (Términos Municipa-



- les de Salteras y Gerena, Sevilla) Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría. Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Historia, vol. 1, pp. 226-234.
- Hurtado Pérez, V. (2007) El II Milenio a.n.e. en Andalucía Occidental en la Sierra de Huelva. En M. Bendala y M. Belén (eds.), El nacimiento de la ciudad. La Carmona Protohistórica, pp. 113-138, Sevilla.
- Hurtado, V. y Amores, F. (1984) El tholos de Las Canteras y los enterramientos del Bronce en la necrópolis de El Gandul (Alcalá de Guadaíra, Sevilla). Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, 9, pp 147-174.
- Hurtado, V., García, L. y Hunt, M. (2011) El asentamiento del El Trastejón (Huelva). Investigaciones en el marco de los procesos sociales y culturales de la Edad del Bronce en el Suroeste de la Península Ibérica. Dirección General de Bienes Culturales, Junta de Andalucía. Sevilla.
- Instituto Hidrográfico de la Marina (2010) Derroteros de las costas del Mediterráneo, 3, tomo II. Servicio de Publicaciones de la Armada.
- Izco, J. (coord.), Brugués, S., M., Costa, M., Devesa, J.; Fernández, F., Gallardo, T., Llimona, X., Prada, C., Talavera, S., Valdéz, D. (2004) Botánica. McGraw-Hill- Interamericana de España. Madrid.
- Jakobson, M., Nilsson, J., O'Regan, M., Backman, J., Löwemark, L., Dowdesell, J., Mayer, L., Polyak, L., Colleoni, F., Anderson, L., Björk, G., Darby, D., Eriksson, B., Haslik, D., Hell, B., Marcussen, C., Sellen, E., y Wallin, A. (2010) An Arctic Ocean ice shelf during MIS 6 constrained by new geophysical and geological data. Quaternary Science Research, pp. 3505-3517.
- Jalut, G., Amat, A. E., Bonnet, L., Gauguelin, T. y Fontygne, M. (2000) Holocene climatic changes in the Western Mediterranean, from southeast France to south-east Spain. Palaeoclimatology, Palaeogeography 160, pp. 255-290.
- Jiménez Hernández, A. (2004) La secuencia cultural del II milenio a.C: en Los Alcores (Sevilla) Cael, II, 2. Delegación de Cultura del Ayuntamiento de Carmona, pp. 425-590.
- Jimeno, A. (1984) Los Tolmos de Caracena (Soria). Campañas de 1977, 1978 y 1979. Nuevas bases para el estudio de la Edad del Bronce en la zona del Alto Duero. Excavaciones Arqueológicas en España, 134. Madrid.
- Johnstone, P. (1988) The sea-craft of Prehistory. Routledge. London:
- Julibert, M. (2001) El Sáhara: Tierra, pueblos y culturas. Universidad de Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Karakulak, S., Oray, I., Aprea, A., Spedicato, D., Zubani, D., Santamaría, N y De Metrio, G. (2004b) First information the reproductive biology of the bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in the Eastern Mediterranean. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 56, pp. 1158-1162.
- Karakulak, S., Oray, I., Corriero, A., Deflorio, M., D., Santamaría, N., Desantis, S. y De Metrio, G. (2004a) Evidence of a spawning area for the bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in the Eastern Mediterranean. Journal. Application. Ichthyology, 20, pp. 318-320.
- Ki-Zerbo, J. (1981). General History of Africa. Methodology and African Prehistory Berkeley.
- Kluckhohn, C. (1951) Values and value-orientations in the theory of action. An explora-

- tion in definition and classification. En T. Parsons y E. Shils (eds.) *Toward a general theory of action*. Cambridge University Press, pp. 388-433.
- Kröpelin, S., Verschuren, D., Lézine, A.M., Eggermont, H., Cocquyt, C., Francus, P., Cazet, J.P., Fagot, M., Rumes, B., Russell, J.M., Darius, F., Conley, D.J., Schuster, M., von Suchodoletz, H. y Engstrom, D.R. (2008) Climate-driven Ecosystem succession in the Sahara: the past 6000 years. *Science*, vol. 320, pp. 765-768.
- Lanfranchi, F. de, (1992) La corse entre les XVI<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles dans ses rapports avec les facies italiens. *Rassegna di Archeologia*, pp. 581-591
- Lazarich González, M. (1999) *El Campaniforme en Andalucía occidental*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz.
- (2000) *El Campaniforme en Andalucía Occidental*. *Madrid Mitteilungen*, 41, pp. 112-137.
- (2005) *El Campaniforme en Andalucía*. Bell Beakers in Andalucía, en Rojo/Garrido/García (Coord.): *El Campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Bell Beakers in the Iberian Peninsula and their European context. Universidad de Valladolid/Junta de Castilla y León. Salamanca, 2005 pp. 351-387.
- (2007) *Ritos ante la muerte. La Necrópolis de Paraje de Monte Bajo (Alcalá de los Gazules, Cádiz)*. Servicio de publicaciones. Universidad de Cádiz, Cádiz.
- Lazarich, M., Valentín, J., Jenkins, V., Peralta, P., Briceño, E., Ramos, A., Richarte, M<sup>a</sup>. J., Carreras, A., Núñez, M., Versaci, M., Stratton, S., Sánchez, M., y Grillé, J. M. (2009) *Paraje de Monte Bajo (Alcalá de los Gazules). Una nueva necrópolis de cuevas artificiales en el sur de la provincia de Cádiz*. *Almoraima*, pp. 67-84.
- Léa, V. y Vaquer, J. (2010) *Difusion et échanges au Néolithique en Méditerranée nord-occidentale*. En Delestre y Marchesi (dir) *L'archéologie des rivages méditerranéens*, Éd. Errance. París, pp. 199-210. .
- Le Quellec. (2013). *Périodisation et chronologie des images rupestre du Sahara central*. *Préhistoire Méditerranéennes*, 4: <http://pm.revues.org/715>
- Lemercier, O., Leonino, V., Pascal T., Furestier, R. (2008) *Campaniformes insulaires et continentaux de France et d'Italie méditerranéennes: Relations et échanges entre Corse, Sardaigne, Toscana et Midi Française dans la seconde moitié du troisième millénaire avant notre ère*. *Archives-ouvertes.fr*. 18-07-2016.
- Leroi-Gourhan, A. (1968) *Prehistoria del Arte Occidental*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- (1988) *Dictionnaire de la préhistoire*. Presses Universitaires de France. París.
- (1995). *Préhistoire de l'art occidental*. Mazenod. París.
- Lhote, H. (1961). *Hacia el descubrimiento de los frescos de Tassili. La pintura prehistórica del Sahara*. Ed. Destino. Barcelona:
- (1982). *Les chars rupestres sahariens des Syrtes au Niger par le pays des Garamantes et des Atlantes*. Éditions des Hespérides. Toulouse
- Liesau von Lettow-Worbeck, C. (2005) *Arqueozoología del caballo en la Antigua Iberia*. *Gladius XXV*: 187-206.
- Lilliu, G. (1966) *Apporti pirenaici e del Midi alle culture sarde della prima età del Bronzo*. *Studi Sardi*, 19 (1964-65). Cagliari, pp. 36-58.
- (1982) *La civiltà nuragica*. Delfino Carlo Editori. Sassari.
- (1988) *La civiltà dei Sardi*. Torino.
- (2004) *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*. Edit. Maestrale, Nuoro.

- Liste Muñoz, M. (2009) Patrones de circulación oceánica en el litoral español. Universidad de Cantabria, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y puertos. Tesis Doctoral.
- Lizcano, R., Cámara, J.A., Riquelme, J.A., Cañabate, M<sup>a</sup>. L., Sánchez, A. y AFONSO, J.A. (1997) El polideportivo de Martos. Estrategias económicas y símbolos de cohesión en un asentamiento del Neolítico final del Alto Guadalquivir. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada 16-17 (1991-92), pp. 5-101.
- Llanos-Hernández, L. (2010) El concepto de territorio y la investigación en las Ciencias Sociales. Agricultura, Sociedad y Desarrollo, vol, 7, 3, Universidad Autónoma de Chapingo. pp. 207-220.
- Lloberas, F. y Valladares, F. (1989) El litoral mediterráneo español. Introducción a la ecología de sus biocenosis terrestres. Penthalon. Madrid.
- Longo F. (1882) Il Canale di Messina e le sue correnti, con appendice sui pesci che lo popolano. Messina.
- Lopes, S.S. (2015) A Idade do Bronze em Portugal: os dados e os problemas. Instituto Politécnico de Tomar.
- López Ontiveros, A. (coord.). (2003). Geografía de Andalucía. Edit. Ariel. Barcelona:
- López Padilla, J.A. (2001) El trabajo de hueso, asta y marfil... Y acumularon Tesoros. La Edad del Bronce en nuestras tierras. Alicante, pp. 259-257
- López-Pardo, F. (1990) Sobre la Expansión fenicio-púnica en Marruecos. Algunas precisiones a la documentación arqueológica. AEspA, 63, pp. 7-41.
- López Sáez, J.A., Alba Sánchez, F., Nájera Colino, Tr., Molina González, F., Pérez Díaz, S., y Sabariego Ruíz, S. (2014) Paleoambiente y sociedad en la Edad del Bronce de La Mancha: La Motilla de Azuer. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología, 24, pp. 391-422.
- López Sáez, J.A., López García, P. y Cortés Sánchez, M. (2007). Paleovegetación del Cuaternario reciente: Estudio arqueopalinológico. En M. Cortés Sánchez (ed.) Cueva Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga, Junta de Andalucía, Málaga, pp. 139-156.
- Lo Schiavo, F. 1991: Note a margine delle spade argariche trovate in Sardegna. Quaderni Soprintendenza Archeologica per le Provincie di Cagliari e Oristano, 8, pp. 69-85
- (2012) Interconnessioni fra Mediterraneo e Atlantico nell'età del Bronzo: il punto di vista della Sardegna. En M<sup>a</sup>. E. Aubet y S. Pau (coords.) Interacción social y comercio en la antesala del colonialismo. Actas del Seminario Internacional celebrado en la Universidad Pompeu Fabra el 28 y 29 de marzo de 2012. Cuadernos de Arqueología Mediterránea, 21, pp. 107-134. Barcelona.
- Lo Schiavo F., Falchi P. M., Milletti M. (a cura di), (2008). Gli Etruschi e la Sardegna tra l'età del Bronzo e gli inizi dell'età del Ferro, Catalogo della Mostra. Cagliari.
- Lucas Pellicer, M<sup>a</sup>. R., y Rubio de Miguel, I. (1986-1987) Introducción del caballo como animal de montura en la Meseta. Problemática. Zephyrus 39-40, pp. 437- 444.
- Lull, V. (1983) La Cultura de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones sociales prehistóricas. Ed. Akal, Crítica. Barcelona.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., y Risch, R. (2010a) Las relaciones políticas y económicas de El Argar. Menga, 01, Revista de Prehistoria de Andalucía, pp. 11-36.
- Lull, V., Micó, R., Risch, R., y Rihuete, C. (2010b) El Argar: la formación de una sociedad

- de clases. En M. Hernández Pérez, J. Soler Díez y J.A. López Padilla. En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante. En el Centenario de Julio Furgús. Diputación de Alicante, pp. 224-246.
- Luzón Nogué, J.M. y Coín Cuenca, L.M. (1986) La navegación pre-astronómica en la antigüedad: utilización de pájaros en la orientación náutica. *Lucentum* 5, pp. 65- 85.
- (1988) Los hippos gaditanos. Congreso Internacional "El Estrecho de Gibraltar", 1987. Madrid, pp. 445-458.
- Macchiarola, I. (1987) La cerámica appenninica decorata. Edit. Umbra. Roma.
- Malinowski, B. (1984) Una teoría científica de la cultura. Ed. Sarpe. Madrid.
- (1986) Los argonautas del pacífico occidental. Planeta Agostini.
- Maluquer de Motes, J. (1956) La técnica de incrustación de boquique y la dualidad de tradiciones cetrámicas en la Meseta durante la Edad del Hierro. *Zephyrus*, VII-2. pp. 198-203.
- (1958a) El Castro de los Castillejos en Sanchorreja, Salamanca.
- (1958b) Excavaciones arqueológicas en el Cerro del Berrueco (Salamanca), *Acta salmanticensia*, XIV, 1, Salamanca.
- (1968-1970) Los fenicios en Cataluña. Tartesos y sus problemas. V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular. Jerez de la Frontera. Barcelona, pp. 241-250.
- Manca Demurtas, L. y Demurtas, S. (1990-91). Il complesso fortificato di Crastu-soddi (Oristano). Saggio di analisi sulle strutture di fortificazioni in Sardegna. *Le chalcolithique enlanguedoc. Ses relations extra-regionales*. Saint-Mathieu -de- Tréviers (Hérault), pp. 315- 321.
- Márquez, J. E. y Rodríguez, F.J. (2003) Dataciones absolutas para la Prehistoria Reciente de la Provincia de Málaga: una revisión crítica. *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia* 25, pp. 313-354.
- Martín de la Cruz, J.C., Consuegra, F., y Montes, A. (1987) Excavaciones de urgencia en el Llanete de los Moros. Montoro (Córdoba). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1987/111, pp. 165-172.
- Martín Goërg, M., y Martín Arrázola, C. (2012). Embarcaciones íberas en La Laja Alta. Consideraciones técnicas. *rodin: rodin.uca.es*
- Martín Granel, H. y Arnal, J. (1952). Les tombes a antenes du Bas-Languedoc. *Acte du premier Congrès Inter, d'études ligures*, pp. 48-51.
- Martín- Puertas, C., Valero-Garcés, B.L., Mata, M.P., González-Sampériz, P., Bao, R., Moreno, A. y Stefanova, V. (2008) Arid and humid phases in the southern Spain during the last 4000 years: the Zoñar Lake Record, Córdoba. *The Holocene*, 18, pp. 907-921.
- Martín Valls, R. y Delibes, G. (1972) Nuevos yacimientos de la primera edad del Hierro en la Meseta Norte. *Boletín de Estudios del Seminario de Arte y Arqueología*, 38, pp. 5-54.
- (1973) Recientes hallazgos cerámicos de la fase Cogotas I en la Provincia de Salamanca. *Boletín de Estudios del Seminario de Arte y Arqueología*, 39, pp. 396-399.
- (1975) Problemas en torno a la primera Edad del Hierro en el sector occidental de la Meseta Norte. XIII Congreso Nacional de Arqueología, Huelva, 1973, pp.545-550.
- (1976) Sobre la cerámica de la fase Cogotas I. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 42, pp.5-18.

- Martínez Maganto, J. (1992) Las técnicas de pesca en la antigüedad y su implicación económica en el abastecimiento de las industrias de salazón. Cupavan, 19. Madrid, pp. 219-244
- Martínez Navarrete, I. (1989) Una revisión crítica de la Prehistoria española: La Edad del Bronce como paradigma. Siglo XXI. Madrid.
- Martínez Rodríguez, F. y Pereda, C. (1989) El Dolmen de El Carnerín (Alcalá del Valle, Cádiz): una sepultura "megalítica" de la Edad del Bronce en la sierra gaditana. Anuario Arqueológico de Andalucía 1989/ III, pp. 66-70.
- Martínez, F., Pereda, C., y Alcazar, J. (1991) Primeros datos sobre una necrópolis prehistórica de excepcional interés en el Cerro de la Casería de Tomillos. En Anuario arqueológico de Andalucía 1989, III. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, pp. 59-65
- Martínez de Ossés, F.X. (2006) Meteorología aplicada a la navegación. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Mathers, C. (1994) Beyond the grave: the context and wider implications of mortuary practice in southeastern Spain. En T.F.C. Blagg, R.J.F. Keay (eds) Papers in Iberian Archeology. BAR International Series 193. Oxford.
- Mayoral Alfaro, E. y Rodríguez Vidal, J. (1994) Aspectos morfosedimentarios de la transgresión pliocena en Almayate (Málaga), Geogaceta, 16, 110-113.
- McNairn, B. (1980) The Method and Theory of Gordon Childe. Economic, Social and Cultural interpretations of Prehistory. Edinburg University Press.
- Medas, S. (1997) Le imbarcazioni monossili: letteratura antica e archeologica. En Atti del convegno nazionale di archeologia subacquea, (Anzio 1996), Edipiglia, Bari, pp. 271-284.
- Mederos Martín, A. (1995) La cronología absoluta de la prehistoria reciente del sureste de la Península Ibérica. Pyrenae, 26, pp. 53-90.
- (1999) "Ex occidente lux". El comercio micénico en el Mediterráneo Central Occidental (1625-1100 a.C.) Complutum10, pp. 229-266.
- (2008) Estratigrafías para Tartessos: Doñana, Mesas de Asta, Carteia, Carmona y Huelva. Spal, 17, pp. 97-136.
- Melis, P. (2007) Una nuova sepoltura della cultura di Bonnanaro da Ittiri (Prov. di Sassari, Sardegna) ed i rapporti fra la Sardegna settentrionale e la Corsica nell'antica Età del Bronzo. En Corse et Sardaigne préhistoriques: relations et échange dans le contexte méditerranéen: 128e congrès des sociétés historiques et scientifiques "Relations, échanges et coopération en Méditerranée". Bastia, France. Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Association des chercheurs en sciences humaines, domaine corse, pp. 275-286.
- Menenteau, L. y Vanney, J.R. (1982) Les Marismas du Guadalquivir exemple de transformation d'un paysage alluvial au cours du Quaternaire récent. Université du Paris-Sorbonne.
- Molina González, F. y Cámara, J.A. (2004) Urbanismo y fortificaciones en la cultura de El Argar. Homogeneidad y patrones regionales. En M<sup>a</sup>.del R. García Huerta y J. Morales Hervás (eds.). La península ibérica en el II milenio a.C.: poblados y fortificaciones, pp. 9-56. Cuenca.
- (2005). Los Millares. Guía del Yacimiento arqueológico. Sevilla: Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.



- Molina González, F., Cámara, J. A., Capel, J., Nájera, T. y Sáez, L. (2004) Los Millares y la periodización de la Prehistoria Reciente del Sureste. Actas de los Simposios de Prehistoria de la Cueva de Nerja. La Problemática del Neolítico en Andalucía. Las Primeras Sociedades Metalúrgicas en Andalucía. Nerja, pp. 142- 158.
- Molina González, F; Pareja E. (1975) Excavaciones en la Cuesta del Negro (Purullena, Granada). Campaña de 1971. Excavaciones Arqueológicas en España, 86. Ministerio de Cultura. Madrid.
- Molina, F., y Cámara, J. A. Montañez, G., (1997) Geografía y Ambiente: Enfoques y Perspectivas. Universidad de la Sabana Ed. Santa Fé de Bogotá. Bogotá.
- Monge Soares, A. (2005) Os povoados do Bronze Final do Sudoeste na margem esquerda portuguesa do Guadiana: novos dados sobre a cerâmica de ornatos brunidos. Revista Portuguesa de Arqueologia, 8, 1, pp. 111-145.
- Montañés, M., Pérez, M., García M., y Ramos, J. (1999) Las primeras sociedades campesinas. Las sociedades comunitarias y los comienzos de la jerarquización social. En J. Ramos, M. Montañés, M. Pérez, V. Castañeda, N. Herrero, M. E. García e I. Cáceres (eds.) Excavaciones arqueológicas en La Mesa (Chiclana de la Frontera, Cádiz) Campaña de 1998. Aproximación al estudio del proceso histórico de su ocupación. Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera. Fundación Vipren. Universidad de Cádiz. Chiclana de la Frontera. , pp. 111-134
- Montañez, 1997: Geografía y Ambiente: Enfoques y Perspectivas. Universidad de la Sabana. Ed. Santa Fé de Bogotá. Bogotá.
- Morales, J.A., y Borrego Flores, J. (2008b) El litoral de Huelva: fisiografía y dinámica. En Facultad de Ciencias Experimentales (ed.) Geología de Huelva: Lugares de interés. Universidad de Huelva.
- Moraveti, A. (1985). Le tombe e l'ideologia funeraria. Civiltà Nuragica. Milano, pp.132-180.
- (2002) La preistoria dal Paleolitico all'età nuragica. En M. Brigaglia, A. Mastio y G. Gian (a cura di). Storia de la Sardegna. 1: dalla Preistoria all'età bizantina. Ed. Laterza, Bari, pp. 10-34.
- Moreno, C., González, F., y Sáez, R. (2009). La provincia de Huelva desde una perspectiva geológica. En M. Olías (ed.) Geología de Huelva: Lugares de interés geológico. Universidad de Huelva.
- Moreno Onorato, A., Contreras Cortés, F., Renzi, M., Rovira Llorens, S. y Cortés Santiago, H. (2010) Estudio preliminar de las escorias y escorificaciones del yacimiento metalúrgico de la Edad de Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), Trabajos de Prehistoria, 67, pp. 305-322.
- Moreno Torres, S. (2005) Rutas de navegación en el Mediterráneo occidental: condicionantes atmosféricos y aspectos técnicos de la navegación en la antigüedad. Mayurca 2005, 30, pp. 781-79.
- Moret, P.; García Jiménez, I.; Prados Martínez, F., y Fabre, J. (2010) El Oppidum bástulo-púnico de La Silla del Papa (Tarifa, Cádiz). Primeros resultados del proyecto arqueológico internacional. Mainake (32), pp. 205-228.
- Morgan, L.H. (1987) [1877] La sociedad primitiva. Edymon. Madrid.
- Mori, F. (1965). Tadrart Acacus. Arte rupestre e culture del Sahara preistorico. Einaudi. Turin.
- Mosetti F. (1988) Some News on the Currents in the Straits of Messina. Bolletino di Oceanologia Teorica ed Applicata, 6 (3). Trieste, pp. 119-201.



- Moure Romanillo, A. y Santos Yanguas, J. (1999) *Historia de España, 1, Prehistoria y primeras civilizaciones*. Ed. Espasa Calpe, S.A. Madrid.
- Murray, M. (1934) *Corpus of the Bronze Age Pottery of Malta*, Londra. Muzzolini, A. (1998). *Les images rupestres du Sahara*. Toulouse: Francia.
- Nájera, T. (1984) *La Edad del Bronce en La Mancha Occidental*. Universidad de Granada. Tesis Doctoral.
- Navarro Hervás, F.; Ros-Salas, M.M.; Rodríguez-Estrella, T.; Fierro-Enrique, E.; Carrión, J.S.; García-Veigas, J.; Bárcena, M.A., y García, M.S. (2014) Evaporite evidence of a mid-Holocene (c. 4550-4400 cal., BP) aridity crisis in southwestern Europe and paleoenvironmental consequences. *The Holocene*, 24 (4), pp. 489-502
- Negueruela, J. (1981-1982) La cueva artificial de Buena Vista, Vejer de la Frontera (Cádiz). *Boletín del Museo de Cádiz*, pp. 23-26. 223
- Nicoletti, F., y Tusa, S. (2006) L'età del Bronzo nella Sicilia occidentale. *Atti della XLI Riunione Scientifica. Dai ciclopi agli ecisti. Società e territorio nella Sicilia preistorica e preistorica*, Istituto Italiano di Preistoria e Protoistoria. Firenze, pp. 105-130.
- Nocete, F., Lizcano, R., Nieto, J. M., Álex, E., Inacio, N.M., Bayona, M., Delgado, A., Orihuela, A., y Linares, J.A. (2004) La ordenación espacio-temporal del registro arqueológico de Cabezo Juré. En F. Nocete Calvo (coord.). *Odiel. Proyecto de investigación Arqueológica para el Análisis del Origen de la Desigualdad Social en el Suroeste de la Península Ibérica*. Arqueología. Monografías 19, Consejería de Cultura. Dirección General de Bienes Culturales, Sevilla, pp. 129- 232
- Obermaier, H. (1928) *El Paleolítico del Marruecos español*. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 28. Madrid.
- (1932) *El hombre prehistórico y los orígenes de la Humanidad*. Revista de Occidente.
- Odriozola, C., Hurtado, V., Días, M.I. y Prudencio, I. (2008) Datación por técnicas luminescentes de la tumba 3 y el conjunto campaniforme de La Pijotilla (Badajoz, España). En S. Rovira, M. García-Heras, M. Gener e I. Montero (eds.), *Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría*. Madrid, pp. 211-225.
- Oliva, M., Gómez Ortiz, A., y Schule, L. (2010) Tendencia a la aridez en Sierra Nevada desde el Holoceno Medio inferida a partir de sedimentos lacustres. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 52, pp. 27-42.
- Olsen, S. (1998) Horse hunting strategies in the Paleolithic. *International Union of Prehistoric and Protohistoric Science. Workshop 6*. Tomo 1, pp. 37-44.
- Oray, I. K. y Karakulak, F. S. (2005) Further evidence of spawning of bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L., 1758) and the tuna species (*Auxis rochei* Ris., 1810, *Euthynnus alletteratus* Raf., 1810) in the eastern Mediterranean Sea: preliminary results of tunalev larval survey in 2004. *Journal of Applied Ichthyology*, 21, pp. 236-240. Wiley Online Library.
- Ordóñez Gálvez, J.J. (2012) *Cartilla técnica: Aguas Subterráneas-Acuíferos*. Sociedad Geográfica de Lima, Perú.
- Orsini, C. (2003) Transformaciones culturales durante el intermedio temprano en el valle de Chacas. En B. Ibarra Asencios, (ed.) *Arqueología de la sierra de Ancash*. Instituto Cultural Runa, Lima, pp. 162-173; 224
- Pavón, I. (1998) *El tránsito del II al I milenio a.C. en las cuencas medias de los ríos Tajo y Guadiana: la Edad del Bronce*. Universidad de Extremadura. Cáceres.
- Peche-Quilichini, K. (2011) *Les monuments turriformes de l'âge du Bronze en Corse: ten-*

- tative de caractérisation spatiale et chronologique sur fond d'historiographie. En D. García, (dir.), *L'âge du Bronze en Méditerranée. Recherches récentes, Séminaire d'Antiquités nationales et Protohistoire européenne d'Aix-en-Provence*. Errance, Paris, pp. 155-169.
- Pellicer Catalán, M. (1989) El Bronce Reciente y los inicios del Hierro en Andalucía Occidental. Tartessos. Arqueología Protohistórica del Bajo Guadalquivir, pp. 147-187. Ed. AUSA. Sabadell
- (2008) Los inicios del rito funerario de la incineración en la Península Ibérica. *Revista Tabona*, 16, pp. 13-55.
- Pellicer, M y Acosta, P. (1991) Enterramientos tumulares preislámicos del Sáhara Occidental: Tabona VII, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de la Laguna. pp. 127-158.
- Pellicer, M., y Amores (1985) Protohistoria de Carmona. Los cortes estratigráficos Ca-80/A y Ca-80/B. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 22, pp. 57-189.
- Pellicer, M., y Hurtado, V. (1987) Excavaciones en la Mesa de El Gandul (Alcalá de Guadaira, Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía. Actividades Sistemáticas*, pp. 338-341.
- Perdigones, L., y Guerrero, L.J. (1987) Excavaciones de urgencia en el Peñón Gordo (Benacaz, Cádiz), 1985, *Anuario Arqueológico de Andalucía 1985*, vol. III, pp. 29-33.
- Pérez de Barradas y Álvarez de Eulate, J. (1933-1935) Nuevos estudios de Prehistoria Madrileña. La Colección Benta". *Anuario de Prehistoria Madrileña*, IV-VI, pp. 1-90.
- (1941) Poblado prehistórico de Los Vascos (Villaverde, Madrid). *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, XVI (I y II), pp. 158-161.
- Pérez-Díaz, S., Ruiz-Fernández, J., López Sáez, J. A. y García-Hernández, C. (eds.) (2017) Cambio climático y cultural: oportunidad y reto para los estudios de carácter transversal. Cambio climático y cultural en la Península ibérica: una perspectiva geohistórica y paleoambiental. Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo, pp. 93-107.
- Pérez Largacha, A. (2003) El Mediterráneo Oriental ante la llegada de los Pueblos del Mar. *Gerión*, pp. 27-49.
- Pérez Macías, J.A. (1998) Las minas de Huelva en la antigüedad. Diputación de Huelva.
- (2008) Pico del Oro (Tharsis, Huelva). *Contraargumento sobre la metalúrgica tartésica*. Huelva en su Historia, 2ª época, pp. 71-98.
- (2009) Anotaciones sobre el Bronce del Suroeste. Necrópolis de cistas en el entorno del embalse de Aracena. *Huelva en su historia*, 2, pp. 9-30.
- Pérez Macías, J. A., Carrasco Gómez, I., y Vera Cruz, E. (2005) Metalurgia de la plata en el asentamiento de Bronce Pleno/ Final de Cortijo La Ramira (Salteras- Gerena, Sevilla). *Huelva en su Historia*, vol. 12, pp. 11-52.
- Pérez Macías, J. A., y Rivera Jiménez, T. (2004) Poblamiento en el grupo minero Sultana-San Rafael (Cala, Huelva) en la Edad de Bronce. *Antiquas*, vol. 16, pp. 67-81.
- Pérez Macías, J.A., y Ruiz, M. Mª (1986) Nuevas necrópolis de cistas e la provincia de Huelva. *Huelva en su Historia*, 1, pp. 67 ss.
- Pérez-Malumbres, A. y Martín Ruiz, J. A. (2000) Presencia prerromana en el Cerro del Castillo de Guzmán el Bueno (Tarifa, Cádiz). *Homenaje al profesor Carlos Posac Mon. Ceuta*, 1998. Instituto de Estudios Ceutíes, pp. 151-164.

- Peroni, R. (1959) Per una definizione dell'aspetto culturale "subappenninico" come fase cronológica a sestante. Accademia Nazionale dei Licei. Roma.
- (1971) L'Età del Bronzo nella Penisula italiana. L'Antica Età del Bronzo. L.S. Olschki. Firenze.
- (1987) La protostoria. In S. Settis (ed.), Storia della Calabria antica, I, Reggio Calabria 1987, pp. 67 ss.
- (1989) Popoli e civiltà dell'Italia Antica. Protostoria dell'Italia continentale: la penisola italiana nelle età del bronzo e del ferro. Biblioteca di Storia Patria, vol.9. Ente per la diffusione e educazione storica. Roma.
- Piccolo, S. (2007) Antiche pietre: La Cultura dei Dolmen nella Preistoria della Sicilia. Sud-orientale. Morrone Ed. Siracusa.
- Plantamor Massanet, L. (1991). Los asentamientos costeros en la isla de Menorca. Congreso Internacional de Studi Fenici e Punici. Roma, pp. 1152-1160.
- (1997) Prehistoria de las Islas Baleares. Espacio, tiempo y formas, Serie I, Prehistoria y Arqueología, t. 10, pp. 325-389.
- Polvorinos del Río, A., Hurtado, V., y Gómez Morón, M<sup>a</sup>. A. (2001) En B. Gómez Tubío, M. A. Respaldiza y M<sup>a</sup>. L. Pardo (coords.), III Congreso Internacional de Arqueometría. Universidad de Sevilla, pp. 215-226.
- Ponsac Mon, C. (1975) Los Algarbes (Tarifa) una necrópolis de la Edad del Bronce. Noticiario Arqueológico Hispano. Prehistoria 4 pp. 85-120.
- Ponsich, M. (1964) Contribution à l'Atlas Archéologique du Maroc, région de Tanger, BAM, 5, pp. 253-290.
- (1970) Recherches archéologiques à Tanger et dans sa région. París.
- Ponsich, M. Puglisi, S.M. (1959) La civiltà appenninica: origine delle comunità pastorali in Italia. Istituto Italiano di Preistoria e Protoistoria. Firenze.
- Porras Crevillent, A.I. y Olmo, F. (1997) Malacofauna del travertino de Constantina: primeros datos paleoambientales. Études de Géographie Physique. Suplemento, XXVI, pp. 11-113.
- Pozo, F., y Tabales, M. A. (1991) Intervención arqueológica de apoyo a la restauración en el castillo de Alcalá de Guadaira. Anuario Arqueológico de Andalucía 1989. III Actividades de Urgencia, pp. 536-545.
- Puglisi, S.M. (1959) La civiltà appenninica: origine delle comunità pastorali in Italia. Istituto Italiano di Preistoria e Protoistoria. Firenze.
- Pulido Leboeuf, P.A. (2002) Los acuíferos costeros y las desaladoras. Recursos Hídricos y Geología Ambiental, Almería: Club del Agua Subterránea..
- Puche, O. (2002) La contribución de los ingenieros a la Arqueología española. En Historiografía de la Arqueología española. Las Instituciones. Ayuntamiento de Madrid, pp. 13-45.
- Pulak, C. (2001) The Cargo of the Uluburun Ship and Evidence for Trade with the Aegean and Beyond. En L. Bonfante y V. Karageorghis (eds.): Italy and Cyprus in Antiquity, 1500-450 BC. Proceeding of an International Symposium held at the Italian Academy for Advanced Studies in America at Colombia University, Novembre 16-18, 2000, Nicosia: The Costakis and Leto Severis Foundation, pp. 13-60.
- Quesada, F. (2000). Dal Bronzo finale all'Orientalizante: Il carro leggero da guerra nelle stele del Sudovest (IX-VII sec. a. C.). En A. Emiliozzi, Carri da Guerra e principi etruschi. Catalogo della Mostra, pp. 53-59. Roma: "L'Erma" di Bretschneider.

- Quintero Atauri, P. (1932) El hombre prehistórico y los orígenes de la Humanidad. Revista de Occidente.
- (1941) Apuntes sobre Arqueología Mauritana de la zona española. Instituto General Franco. Tetuán.
- (1942) Museo arqueológico de Tetuán: estudios varios sobre los principales objetos que se conservan en el Museo. Tetuán.
- Quintero Atauri, P. y Giménez, C. (1944) Excavaciones en Tamuda. Memoria resumen de las practicadas en 1943. Memoria 7, Alta Comisaría de España en Maruecos, Delegación de Educación y Cultura. Tetuán.
- Ramos Muñoz, J. (1990) Informe de la excavación de urgencia realizada en el asentamiento prehistórico de "El Estanquillo" (San Fernando, Cádiz). Anuario Arqueológico de Andalucía, 1990/III, pp. 37-53.
- Ramos Muñoz, J. (coord.) (2008) La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz: aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras, tribales-comunitarias y clasistas iniciales. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura. Sevilla.
- Ramos Muñoz, J., Castañeda, V., Pérez, M., Lazarich, M., Martínez, C., Montañés, M., Lozano, J. M., y Calderón, D. (1995) Los Charcones. Un poblado agrícola del III y II milenios a.C. Su vinculación con el foco dolménico de la Laguna de la Janda. Almoraima 13, pp. 33-50.
- Ramos Muñoz, J., Sáez, A., Castañeda, V., Cepillo, J., Pérez, M., y Gutiérrez, J. M<sup>a</sup>. (1993) La Edad del Bronce en San Fernando. Un modelo de formación económico-social periférico en la Banda Atlántica de Cádiz. Spal, 2, pp. 125- 145.
- Ravazzi, G. (2002) Le razze dei cavalli da sella. Mondadori. Verona.
- Renfrew, C. (1986) El alba de la Civilización. La Revolución del radiocarbono (C14) y la Europa Prehistórica. Istmo Ed. Madrid.
- Renfrew, C. y Bahn, P. (1993) Arqueología. Teoría, Métodos y Práctica. Ed. Akal. Madrid.
- Ripoll Perelló, E. (1990) Acerca de algunos problemas del arte rupestre postpaleolítico en la Península Ibérica. Espacio, Tiempo y Forma. S.I. Prehistoria y Arqueología. 3, pp. 71-104.
- Ripoll Perelló, E. y Roselló Bordoy, G. (1963). El lote de bronce talayóticos de Cas Corraler (Felanitx-Mallorca). Ampurias XXV. Barcelona, pp. 192-197.
- Riquelme Cantal, J.A. (1995) Presencia del caballo *Equus caballus* en el Sur de la Península Ibérica desde el Paleolítico Inferior hasta la Edad Moderna. En VVAA: Al Andaluz y el Caballo. Sierra Nevada. Barcelona, pp. 12-29.
- Rivero Galán, E. (1986) Ensayo tipológico en los enterramientos colectivos denominadas Cuevas artificiales de la mitad meridional de la Península Ibérica. Habis, 17, pp. 371-402.
- Rodríguez de la Esperana, M. J. (2005) Metalurgia y metalúrgicos en el Valle del Ebro (c.1900-1500 cal. a.C.). Biblioteca Archaeologica Hispana, 24. Real Academia de la Historia, Institución Fernando el Católico. Madrid.
- Rodríguez Ramírez A. (1998) Geomorfología del Parque Nacional de Doñana y su entorno. Organismo Autóctono de Parques Naturales.
- Rodríguez Vidal, J., Rodríguez, A., Cáceres, L.M., Clemente, L., Guerrero, V., Cantano, M., Belluomini, G., e Impronta, S. (1997) Evolución holocena de las formaciones

- litorales de la costa de Huelva. Cuaternario Ibérico, pp. 77-83. Madrid.
- Roselló Bordoy, G. (1987). Mallorca en el bronce final. La Sardegna nel Mediterraneo tra il bronzo medio e il bronzo recente (XVI-XII sec. a. C.). Selargius, Cagliari, pp. 421-442.
- Rostworowski de Díez Canseco, M., (1981) La voz parcialidad en su contexto de los siglos XVI y XVII". Etnohistoria y Antropología Andina: 35-47, Segunda Jornada del Museo Nacional de Historia. Lima:
- (1990): Las macroetnias en el ámbito andino. Allpanchis Phuturinga, 35-36: Lima, pp.3-28.
- (1996) Estructuras andinas del poder. Instituto de Estudios Peruanos. Lima. Cuarta edición.
- Rovira, S. (2004) Tecnología metalúrgica y cambio cultural en la prehistoria de la Península Ibérica. Norba, Revista de Historia, 17, pp. 9-40.
- Rovira Lloréns, S., y Gómez Ramos, P. (1994) Punzones y varillas metálicas en la Prehistoria reciente española: un estudio tecnológico. Espacio, tiempo y forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología, 7, pp. 371-402
- Rowlands, M.J. (1984) Conceptualizing the European Bronze and early Iron Ages. En J. Brintinff (ed.) European Social Evolution. Archeological perspectives. Bradford University Press.
- Ruíz, F., Abad, M., Rodríguez-Vidal, J., Cáceres, L.M., González-Regalado, M.L., Carretero, M.I., Pozo, M., Gómez Toscano, F. (2008) The geological record of the oldest historical ysunamis in Southwerwrn Spain. Rivista italiana di Paleontologia e Stratigrafia, 114 (1), pp. 145-154.
- Ruíz-Gálvez, M.L. (1992) Orientaciones teóricas sobre intercambio y comercio en Prehistoria. Gala, 1, pp. 87-101.
- (1994) El occidente de la Península Ibérica, punto de encuentro entre el Mediterráneo y el Atlántico a fines de la Edad del Bronce. Complutum 4, pp. 41- 68.
- (1979) El Bronce Final -fase final- en Andalucía Occidental: ensayo de definición de sus cerámicas. Archivo Español de Arqueología, 52, pp.139-140, pp. 3-20.
- (1994) La secuencia prehistórica reciente de la zona Occidental gaditana, según las recientes investigaciones. Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana, pp. 279-328. Huelva.
- (1995) El Bronce en el bajo Guadalquivir. En L. Castro, S. Reboreda (coords.) Edad del Bronce. Xinzo de Limia, pp. 233-276.
- Ruíz Mata, D., y Gómez Toscano, F. (2008) El final de la Edad del Bronce en el Suroeste Ibérico y los inicios de la colonización fenicia en Occidente. En S. Celestino, N. Rafael, X.L. Armada, (eds.), Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII ane) La precolonización a debate Serie Arqueológica- II. Escuela Española de Historia y Arqueología de Roma, CSIC. Madrid. pp. 323-353.
- Ruíz Mata, D., y Pérez, C.J. (1995) El poblado fenicio del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz). Ayuntamiento de El Puerto de Santa María.
- Sackett, J.R. (1990) Style and ethnicity in archaeology: the case for isochrestism. En M. Conkey y C. Hastorf (eds.): The Uses of Style in Archaeology. Cambridge University Press, pp. 32-43.
- Sánchez Román, A.; Sannino, G., García-Lafuente, J., Carrillo A. y Criado- Aldeanueva, F. (2009) Transport estimates at the western section of the Strait of Gibraltar: A



- combined experimental and numerical modeling study. *Journal of Geophysical Research*, 114, Wiley Online Library.
- Sagona, C. (2015) *The archaeology of Malta. From the Neolithic through the Roman Period*. Cambridge University. Cambridge.
- Salvà Simonet, B., Calvo Trías, M y Guerrero Ayuso, M. (2002) La Edad del Bronce balear (c. 1.700-1.000/900 BC) Desarrollo de la complejidad social. *Complutum*, 13: 193-219.
- (2010) Cambio tecnológico en la metalurgia de las Baleares (Calcolítico y Edad del Bronce). *Trabajos de Prehistoria*, 67, 2, pp. 349-357.
- Sánchez Ayala, L. (2015) De territorios, límites, bordes y fronteras: una conceptualización para abordar conflictos sociales. *Revista de Estudios Sociales*, 53. Universidad de los Andes. Colombia, pp. 175-179.
- Sanoja, M, y Vargas, I. (1999): *Orígenes de Venezuela. Regiones neohistóricas aborígenes hasta 1500 d.C.* Comisión Presidencia. V Centenario. Caracas.
- Santana, I.E. (1988) Excavación de urgencia de una estructura siliforme de enterramiento en el Cortijo de María Luisa (Cantillana, Sevilla) *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1988/ III, pp. 283-285.
- Scarduelli, P. (1977) *Introducción a la Antropología Cultural*. Madrid. Ed. Villalar. Schnapp, A. (1993) *La conquista del pasado. Los orígenes de la Arqueología*. Ed. Cuadrado. Montevideo.
- Schubart, H. (1971) O Horizonte de Ferradeira. Sepulturas do eneolítico final do Sudoeste da Península Ibérica. *Revista de Guimaraes*, LXXXI, 3-4, pp. 189-215.
- (1974) La cultura del Bronce en el sudoeste peninsular. Distribución y definición. *Miscelánea Arqueológica*, Ampurias-Barcelona, pp. 345-370.
- Schüle, W. (1986) El Cerro de la Virgen de la Cabeza, Orce (Granada). Consideraciones sobre su marco ecológico y cultural. En *Homenaje a Luís Siret (1934-1984)*, Consejería de Cultura. Sevilla, pp.208-220.
- Schulz, H.D., Felis, T., Hagedorn, CH., Von Lüttrte, R., Reiners, C., Sander, H., Scheider, R., Schubert, J. y Schulz, H. (1996) La línea costera Holocena en el Curso bajo del Río Guadalquivir entre Sevilla y su desembocadura en el Atlántico. Informe preliminar sobre los trabajos de Campo realizados en octubre y noviembre de 1992. *Anuario de Arqueología Andaluza*: 1992, II, pp. 323-328. Sevilla.
- Serna, J. de la, Alot, E., Majuelos, E. y Rioja, P. (2004a) La migración trófica post reproductiva del atún rojo (*Thunnus thynnus*) a través del estrecho de Gibraltar. *ICCAT Collective Volume of Scientific. Papers*, 56, pp. 1196-1209.
- Serna, J. de la., Macias, D., Ortiz de Urbina, J.M., Alot, E., Rioja, P. (2004b) Análisis de la pesquería española del pez espada (*Xiphias gladius*) en el Mediterráneo. *ICCAT, Collective Volume of Scientific. Papers*, 56 (3), pp. 864-871.
- Seva Román, R. (1995) *Caracterización de la cerámica y relaciones culturales en la prehistoria reciente de Alicante*. Universidad de Alicante. Tesis Doctoral.
- Shalin, M. (2011) *Stone Age Economic (1974)* Routledge Library Edition. Hawborne. Nueva York.
- Sherratt, A. (1981) Plough and pastoralism: Aspect of the secondary products revolution. En N. Hammond, I. Hodder y G. Isaac (ed.), *Pattern of the past: Studies in honour of David Clarke*, pp. 261-305. Cambridge University Press.
- Silva, P.G., Bardají, T., Roquero, E., Martínez-Graña, A., Perucha, M.A., Huerta, P., Laa-



- rio, J., Giner-Robles, J.L., Rodríguez-Pascua, M.A., Pérez-López, R., Cabero, A., Goy, J.L. y Zazo, C. (2015) Paleogeografía sísmica de zonas costeras en la Península Ibérica: su impacto en el análisis de terremotos antiguos e históricos en España. En *Revista de la Sociedad Española de Geomorfología (SEG) y Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (AEQUA)*, 29 (1- 2) pp. 31-56.
- Schneider, H., Hofer, D., Trog, G. y Mäusbacher, R. (2016) Holocene landscape development along the Portuguese Algarve coast. A light resolution palynological approach. *Quaternary International*, pp. 47-63
- Schnapp, A. (1993) *La conquista del pasado. Los orígenes de la Arqueología*. Ed. Cuadrado. Montevideo.
- Soula, F. (2012) *Les pierres dressées de l'aire corso-sardo. Stude systémique des territoires. Le pietre fitte dell'area corso-sarda. Studio sistemico dei territori*. Aix- Marseille Université. Università degli Studi di Sassari. Tesis Doctoral.
- Souville, G. (1998) Sur trois pointes de javelot en fer d'un tumulus du Maroc Oriental. *Espacio, Tiempo y Forma, II, Historia Antigua*, 11. pp. 11-17. palynological approach. *Quaternary International* 407 PA., pp. 47-63.
- Spanedda, L.; Lizcano, R.; Cámara, J.A. y Contreras, F. (2004) En García Huerta, R. y Morales Hervés, J. (coord.). *El poblado de Sevilleja y la Edad del Bronce en el valle del Rumblar.*, pp. 57-85.
- Stika, H.P. (1992) Fuente Álamo, una población de altura de la Edad del Bronce en el Sureste español (Provincia de Almería). Resultados Arqueobotánicos y su fuerza testimonial para la arqueología. *Arqueología Medioambiental a través de los Macrorestos Vegetales*. Asociación Cultura Viva. Madrid, pp.1-6.
- Stuiver, M.; Reimer, P.J.; Bard, E.; Warren, J.; Burr, G.S.; Hughen K; Kromer, B.; McCormac, G.; Vander Plicht J., y Spurk M. (1998) INTCAL 98, Radiocarbon age calibration. *Radiocarbon*, nº40, 3, pp. 1041-1084
- Suárez de Vivero, J.L. (2010) Aguas jurisdiccionales en el Mediterráneo y Mar Negro. Estudio. Departamento Temático: Políticas Estructurales y de Cohesión. Pesca. Parlamento Europeo.
- Sureda, P. (2017) El poblado naviforme de Cap de Barbaria II (Formentera, I. Balears) Nuevos datos sobre su cronología y secuencia de ocupación. *Trabajos de Prehistoria*, 74, 2, pp. 319-334.
- Tanasi, D., Greco, E., Di Tullio, V., Capitani, D., Gulli, D., y Ciliberto E. (2017)  $^1\text{H}$ - $^1\text{H}$  NMR 2D-TOCSY, ATR FT-IR and SEM-EDX for the identification of organic residues on Sicilian prehistoric pottery. *Microchimical Journal*, pp. 140-147.
- Tarradell, M. (1947) Un yacimiento de la Primera Edad del Bronce en Montefrío, Granada. Avance de los resultados de las últimas excavaciones efectuadas en las Peñas de los Gitanos. *Ampurias*, XIV, pp. 49-50.
- (1954) Noticia sobre la excavación de Gar Cahal. *Tamuda II*, pp. 344-358.
- (1955) Avance de la primera campaña de excavaciones en Caf That el Ghar. *Tamuda III*, 2, pp. 307-322.
- Taylor, G. (1980) *Rites et traditions de Huarochirí*. L'Harmattan. París
- Tilley, Ch. (ed.) (1990) *Reading Material Culture. Structuralism, Hermeneutics and Post-Structuralism*. Basil Blackwell. Oxford.
- Tomasino M. (1995) The Exploitation of Energy in the Straits of Messina. En Guglielmo L., Manganaro A., De Domenico E., (eds.) *The Straits of Messina Ecosystem*, pp. 49-60

- Torres Martínez, J. F. (2014) Las relaciones de solidaridad y reciprocidad en la protohistoria final europea. *Spal*, 23, pp. 49-63.
- Torres Ortiz, M. (2008) Los “tiempos” de la Precolonización. En S. Celestino, N. Rafael, X.L. Armada (eds.), *La precolonización a debate. Serie Arqueológica -II Escuela Española de Historia y Arqueología de Roma*, CSIC, Madrid, pp. 59-91,
- Tusa, S. (1983) *La Sicilia preistorica*. Sellerio Ed. 2a Ed. Palermo.
- Uerpman, H.P. (1978) Informe sobre los restos óseos faunísticos del corte núm. 1 del poblado de los Castillejos en las Peñas de los Gitanos. Montefrío, Granada. En A. Arribas y F. Molina. *El Poblado de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada. El corte 1 (campana de 1971). Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, Serie Monografías*, pp. 163-168.
- (1990): “Die Domestikation des Pferdes im Chalkolithikum West und Mitteleuropas”. *Madriider Mitteilungen*, 31, pp. 109-153.
- (1995) Domestication of the horse: when, where and why?. En *Le cheval et les autres équidés: Aspects de l'Histoire de leur insertion dans les activités humaines. Colloques d'Histoire des Connaissances Zoologiques*. Université de Liège, 6, pp.15-29.
- (2002) La seriazione tipologica dei pugnali della cultura del Vaso Campaniforme in Sardegna tra l'Eneolítico e il Bronzo Antico. En F. Nicolis, E. Mottesse, (Eds.), *The beakers today, pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe, International Colloquium*. Servizio Beni Culturali, Ufficio Beni Archeologici. Trento, pgs.126-128.
- Ugolini, L.M. (1931) *Malta, origini della civiltà mediterranea*, Roma.
- Vagnetti, L., (1983) I micenei in Occidente dati acquisiti e prospettive future, en *Forme di contatto e processi di trasformazione nelle società antiche*, (Cortona 1981), *Bibliothèque de l'École Française de Rome* 67, pp.165-181.
- Vanzetti, A. (2000) Broglio di Trebisacce nel quadro dell'Italia meridionale. En M. Harari y M. Pearce (a cura di). *Atti della giornata di studio. Il Protovillanoviano al di qua e al di là dell'Appennino*. Pavia, 1995, pp. 133-171.
- Vargas Yáñez, M.; García Martínez, M<sup>a</sup>. C.; Moya Ruíz, F.; Tel, E.; Parrilla, G.; Plaza, F.; Lavín, A.; García M<sup>a</sup>. J. (2010) Cambio climático en el Mediterráneo español. Instituto Español de Oceanografía. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Vázquez, J., y Hunt, M. (2012) Yacimiento SE-K. Nueva área funeraria de la Edad de Bronce. En M. Hunt (ed.). *Intervenciones Arqueológicas del Proyecto Minero Cobre las Cruces (1996-2011): de la Prehistoria a la Época Contemporánea*. (Provincia de Sevilla, España), Fundación Cobre las Cruces, Sevilla, pp. 41-45.
- Veca, C. (2014) Contenitori “per i vivi” e continitori “per i morti” a Thapsos (Siracusa): un approccio tecnologico a un problema interpretativo. *Rivista di Scienze preistoriche* LXIV, pp. 203-225.
- Vega-Plá, J.L., Calderón, J., Rodríguez-Gallardo, P.P., Martínez, A., y Rico, C. (2006) Saving feral horses: Does it really matter? A case study of wild horses from Doñana National Park in southern Spain. *Animal Genetic*, 37, pp. 571-578.
- Velde, B. & Druc, I. (1999) *Archaeological Ceramic Materials*. Springer Verlag, Berlin:
- Vercelli F. (1925) *Crociere per lo studio dei fenomeni dello Stretto di Messina. I. Il regime delle correnti e delle maree nello Stretto di Messina*. Commissione Internazionale del Mediterraneo, Off. Grafiche Ferrari, Venezia.

- Vidal, R. (2012) La minería metálica prehistórica en la Península Ibérica. Lurralde. Investigación y Espacio, 35, pp. 67-78.
- Vilaça, R., y Serra, M. (coords.) (2014) A Idade do Bronze do Sudoeste: novas perspectivas sobre uma velha problemática. Universidade de Coimbra.
- Westerberg, K. (1983) Cypriote Ship from the Bronze Age c. 500 B.C. Goteburgo.
- Wiessner, P. (1990) Is there a unity to style?, en M. Conkey y C. Hastorf (eds.) The Uses of Style in Archaeology. Cambridge University Press, pp. 105-112.
- Zammit, T. (1930) Prehistoric Malta. The Tarxien Temples. Clarendon Press Oxford.
- Zazo, C. y Goy, J.L. (2000) Cambios eustáticos y climáticos durante el Cuaternario. Una síntesis sobre su registro en los litorales del sur y sureste peninsular, Islas Canarias y Baleares (España). En J.R. de Andrés y F.J. Gracia (eds.) Geomorfología Litoral. Procesos activos. SEG Monografías 7. Cádiz, pp. 187- 206.
- Zuidema, R.T. (1973) La parenté et le culte des ancêtres dans trois communautés: un compte rendu de 1622 par Hernández Príncipe. Recherches Amérindiennes au Québec, 3 (1-2), pp. 129-146.



## **ANEXO**



Fig. A1 - Alguna de las tipologías de asas existentes en la cultura apenínica.



Fig. A 2: Vasija de la Edad de Bronce del yacimiento de Zafranales con asa de la cultura apenínica. (Museo de Huesca. NIG 04117. Autor: Fernando Alvira).





Fig. B1. Gran contenedor de la cultura Castelluccio.



Fig. B2. Dibujo en 3D, de contenedor de cerámica del yacimiento de La Bastida, de clara influencia Castelluccio. Fuente: Proyecto La Bastida. UAB



Fig C 1: Pithoi del yacimiento de Sosa. Museo de Huesca, NIG: 10363. Autor: Fernando Alvira.



Fig. C2. Dos de las varias tipologías de pithoi sicilianos. Esta imagen corresponde al hallado en el sepulcro de la cabaña de Thapsos (Sicilia). (Veca, C. 2014, Fig.6)



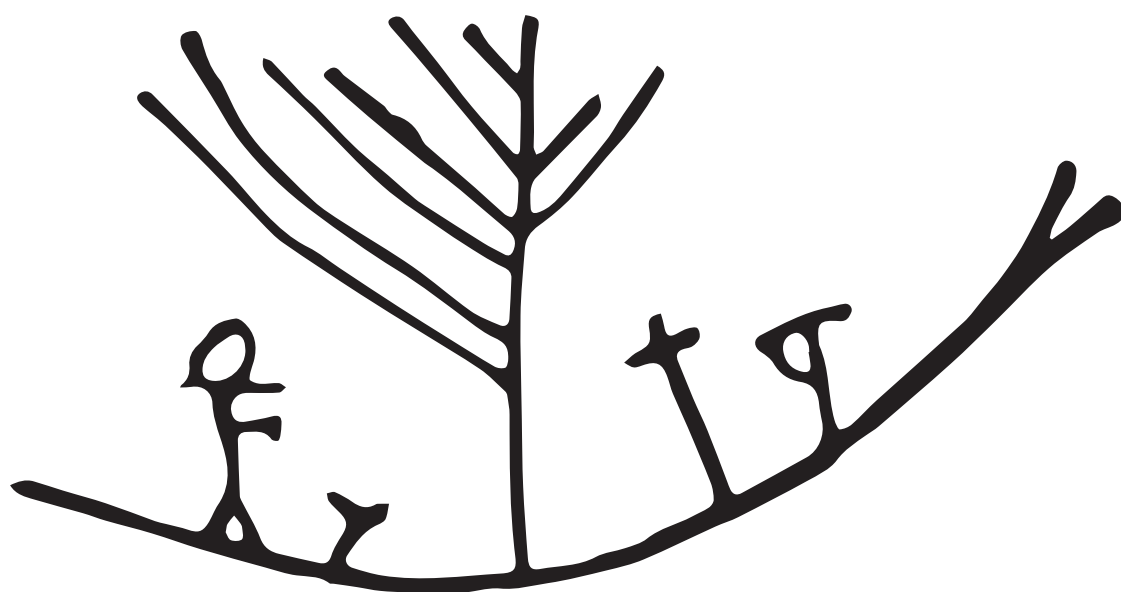
Fig. D1. Una de las estatuas menhir de la isla de Cerdeña., con un cuchillo doble en su parte inferior.



Fig. D2. Detalle del Dolmen de Soto. Del sitio oficial.







**Las relaciones comerciales marítimas  
entre Andalucía occidental  
y el Mediterráneo central  
en la segunda mitad del II milenio a. C.**

MERCEDES DE CASO BERNAL

Directora Dra. María Lazarich González